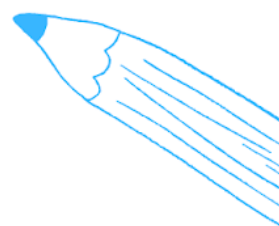
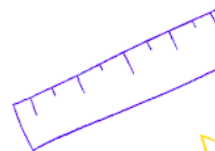


シ・キョウウ

〜個別最適な学びへの道〜



応募区分 高校

ID SL2201246

チーム名 10glasses

学校名 女子学院高等学校

学年 1年

メンバー 遠藤◎、相原、

古賀、高山、早川

指導教員 金井聖子



基礎学習

1. 私たちの生活に必要な財やサービスを [1] 生産 し、 [2] 流通 させ、 [3] 消費 することを経済という。財やサービスには、代金を払った人だけが消費を独占できる [4] 私的財 と、政府が税金等を使って供する [5] 公共財 とがある。

2. 経済の主体には、生産・流通の主体である [6] 企業、消費の主体である [7] 消費者(家計)、行政サービスや公共財の提供などを通して一国の経済活動を調整する主体である [8] 政府(国・地方公共団体) がある。

3. 通貨には、紙幣や硬貨などの [9] 現金通貨 と、銀行などに預けられており振替などで決済手段として機能する [10] 預金通貨 とがある。

4. 2022年からの成年年齢の引き下げに関する説明文のうち、誤っているものは？

[11] d

- a. 成年年齢の引き下げにより、18・19歳は父母の親権から離れ、親の財産管理権が及ばなくなった。
- b. 成年年齢の引き下げにより、男女とも18歳から結婚が可能になった。
- c. 親の同意なしで、携帯電話の契約を結んだり、アパートを借りたり、高額商品を買うためのローンを組んだりできるようになった。
- d. 成年年齢引き下げ後に、いったん結んだ契約を取り消すためには「未成年取消権」の行使が必要になった。

5. 日本では人口減少が進む中、性別や年齢、言語や宗教など多様な視点を有する人たちで構成される組織のほうが強さを増すという [12] ダイバーシティ(多様性) の重要性が指摘されている。

6. 2020年に署名されたRCEP(地域的な包括的経済連携)は、日本や中国、韓国など東アジアを中心に [13] 15 国が参加し、世界の人口とGDPのおよそ [14] 3 割を占める世界最大規模の自由貿易圏である。

7. グローバル化の進展に関する次の説明文のうち、正しいものは？

[15] d

- a. 貿易が自由化され、安い輸入品が国内に入ってくることは、消費者にとっても国内の生産者にとってもメリットになる。
- b. グローバル化の進展による影響は、経済以外の分野ではあまり見られない。
- c. 「環太平洋経済連携協定（TPP）」は、FTA（自由貿易協定）の一つである。
- d. 近年の日本の国際収支をみると「投資収益」が大幅な黒字を計上している。

8. 「持続可能な開発目標（SDGs）」の17の目標のうち、今回、グループで設定した投資テーマと特に関連が深い目標を挙げ（3つ以内）、その主な理由を記述してください。

関連の深いSDGsの目標	その主な理由
4. 質の高い教育をみんなに	全ての人がそれぞれに最適な教育を受けることが出来るようにすることを目標としポートフォリオを製作したから。

9.産業と技術革新の基盤をつくろう	全ての人にインターネット環境を整備しようとしているところが、私たちが注目したICT教育と合致しているから。
10.人や国の不平等をなくそう	今回は日本国内に限定しているが、全ての人々が平等な教育を享受できることを目指したから。

9. 「ESG投資」で重視する3つの要素の組み合わせとして、正しいものはどれか？

[16] b

- a. 経済 — 科学 — 成長
- b. 環境 — 社会 — 企業統治
- c. 効率 — 持続可能性 — 企業統治

10. GDP(国内総生産)に関する次の説明文のうち、誤っているものは？

[17] a

- a. GDPとは、一定期間に国民全体として生産したモノやサービスの付加価値の合計額をさす。
- b. GDPとは、一定期間に国内で生産したモノやサービスの付加価値の合計額をさす。
- c. 実質 GDPとは、名目 GDPから物価の変動による影響を差し引いたものである。
- d. 2021年(暦年)の日本のGDPの額は、名目GDPが実質GDPを上回っている。

11. 投資のリスクを小さくする方法には、「長期」、「分散」、[18] 積立 の3つが重要とされている。分散投資は [19] 資産 や、[20] 地域、[21] 時間 を分けることで安定した収益が期待出来る。

12. 「積立投資」に関する次の説明文のうち、誤っているものは？

[22] c

- a. 積立投資は、定期的に株式などの金融商品を購入する投資の方法の一つである。
- b. 積立投資には定量購入と定額購入の2つがある。
- c. 積立投資は、元本が保証されている投資方法である。
- d. ドル・コスト平均法では、株価が高いときには少ない数しか株を買えないが、株価が下がれば購入できる株が多くなり平均的な購入価格を抑えることができる。

13. 次のうち、現在の企業価値（株価）が割高か割安かを判断するための指標はどれか。

[23] d

- a. ROE
- b. 自己資本比率
- c. 純利益
- d. PER

14. 「日経アジア300」は、アジアの11の国・地域を対象に、[22] 時価総額ランキング、[23] 成長率、[24] 知名度などを基準に選定した約300社の有力企業で構成されている。

1. 要旨

近年、2020年度の大学入試改革や新学習指導要領の実施など、教育に関する話題は多い。一方コロナ禍では世界中の多くの子供たちが学校に通えないという事態に陥り、子どもの大切な権利である学ぶ権利が一時的に剥奪されてしまった。このような目まぐるしく変化し、先を予測することが極めて難しい現代社会の中で、教育はどうあるべきなのか。現役高校生で当事者である私たちの視点から、教育について学ぶことで辿り着くその答えについて論じてみたいと思った。

私たちは今回、ポートフォリオ構築にあたって上場企業68社を事業内容や財務状況の観点から評価し、最終的に20社を選び出した。教育をより良いものにしていくためには様々な方面からのアプローチが必要と考えたため、なるべく多様な企業を選出するようにした。またそれに伴い、教育に関する多様な視点を得るために、企業1社、文部科学省関係者1名、大学教授1名にインタビューを行い、現場の視点として学校の先生方へのアンケートも行った。このレポートは、その全過程をまとめたものである。

2. 目次

3. 投資テーマ「教育」について	p.4	6. インタビュー・アンケートを踏まえて調べたこと	p.15
【3-1】投資テーマの決定		【6-1】ICT教育	
【3-2】教育の調べ学習		【6-2】不登校問題	
4. インタビューレポート	p.8	7. 企業スクリーニング	p.19
【4-1】株式会社リバネス		【7-1】第一スクリーニング	
キャリアデザイン研究センター長		【7-2】第二スクリーニング	
立花智子さん		【7-3】第三スクリーニング	
【4-2】東京医科歯科大学副学長		8. ポートフォリオの紹介	p.23
今村聡子さん		【8-1】決定したポートフォリオ	
【4-3】慶應義塾大学教授		【8-2】ポートフォリオの振り返り	
石戸奈々子さん		【8-2】ポートフォリオの振り返り	
5. ICTに関するアンケート	p.13	9. 投資家へのアピール	p.27
【5-1】アンケート結果		10. 日経ストックリーグを通して学んだこと	p.28
【5-2】アンケートの振り返り		11. 参考文献	p.30

3. 投資テーマ「教育」について

【3-1】投資テーマの決定

《投資テーマ》教育

今回のテーマ選定では、高校生の私達に身近であること、またメンバーが興味を持てるテーマであることを重視した。これらの条件が揃うことで、より正確で深い調査・考察が出来るのではないかと考えたからである。

今回は、学生の私達に一番身近なテーマは教育であること、子供好きなメンバーが多かったこと、全員が教育に興味を持っていたことなどから投資テーマは「教育」にすんなりと決まった。

ここから私達は、まず自分達なりに教育の課題について話し合った。

①明治時代から変わらない一斉授業制

日本は約150年間、同じ学年の子供30人ほどに一斉授業を行うというスタイルを取っているが、本当にこの形を見直す必要はないのかという声があがった。これは全国一定の教育水準を目指す上で有効だと言われている

るが、もっと高度な内容を学びたいという子供の気持ちは抑えつけ、授業についていけない子供達は置いていくということになるのではないか。

②知識詰め込み型の教育

これは近年少しずつ、改革が進められようとしていることではあるが、日本は海外に比べてもまだまだ知識詰め込み型の教育を行なっているといえる。それに代表されるのが偏差値至上主義・学歴社会だ。良い会社に就職するためには良い学校、即ち偏差値の高い学校に行く必要があるからと、無理矢理塾に行かせられる子供は多い。しかしそれだけのために勉強しているのであれば、子供は学びの楽しさを知ることができず、後々苦労してしまうだろう。

これに関する改善策の1つとして、メンバーから「現場の声を聞く機会を多く設ける」という案が出た。例えば海外には、選挙に出馬している候補者のもとに実際に話を聞きに行くという取り組みがある。それぞれの候補者の主張を真剣に聞くことで、政治・社会への関心や問題解決意欲が高まると考える。また公民の授業において、先生が自分の支持する政党を予め公表すれば、子供は先生に流されることなく自分の意見をはっきり持てるのではないかという声もあがった。しかしこれには、教師のプライバシーが侵害される恐れがあるという問題が想定される。

③受験制度

②の問題と少し重なるが、日本では、入学試験が一発であることが多い。どんなにそれまで勉強していても、試験当日の健康状態や問題との相性によって失敗してしまう可能性は十分にある。それは本当に平等な審査と言えるのか、という疑問の声があがった。

④教師の負担

特に小学校教育において、担任の先生1人が全ての授業やサポートを行うのは、教師の負担が重いのではないかという声があがった。また中学・高校においても、部活の顧問や身だしなみ指導など、授業から離れた仕事が多くある。海外と比較すると教師の勤務時間が長く、教師の人数不足にも影響しているのではないか。

次に私達は、自分達の知識を増やすことに集中した。具体的には、書籍やインターネットを用いたり、インタビューやアンケートを実施したり、教育に関わる身近な大人に話を聞いたりといったことである。そのようにして吸収した知識を踏まえ、日本が目指すべき教育像を自分達なりに考え、「**すべての人がそれぞれに最適な教育を受けられること**」を理想に掲げた。そして最終的にはこの理想を「**個別最適化**」という言葉に落とし込んだ。

以下には、私達が「個別最適化」というキーワードにたどり着くまでの過程を時系列順にまとめた。

【3-2】教育の調べ学習

私達はまず書籍やインターネットを用いて教育の歴史と現状について調べた。

▶教育の歴史

日本の教育の歴史は長く、歴史を知ることによって教育がどのような形で必要とされ変化してきたか知ることができると考え日本の教育の歴史を調べてみた。明治以降は学習指導要領などを参考にしたため、学校での教育に絞られる。

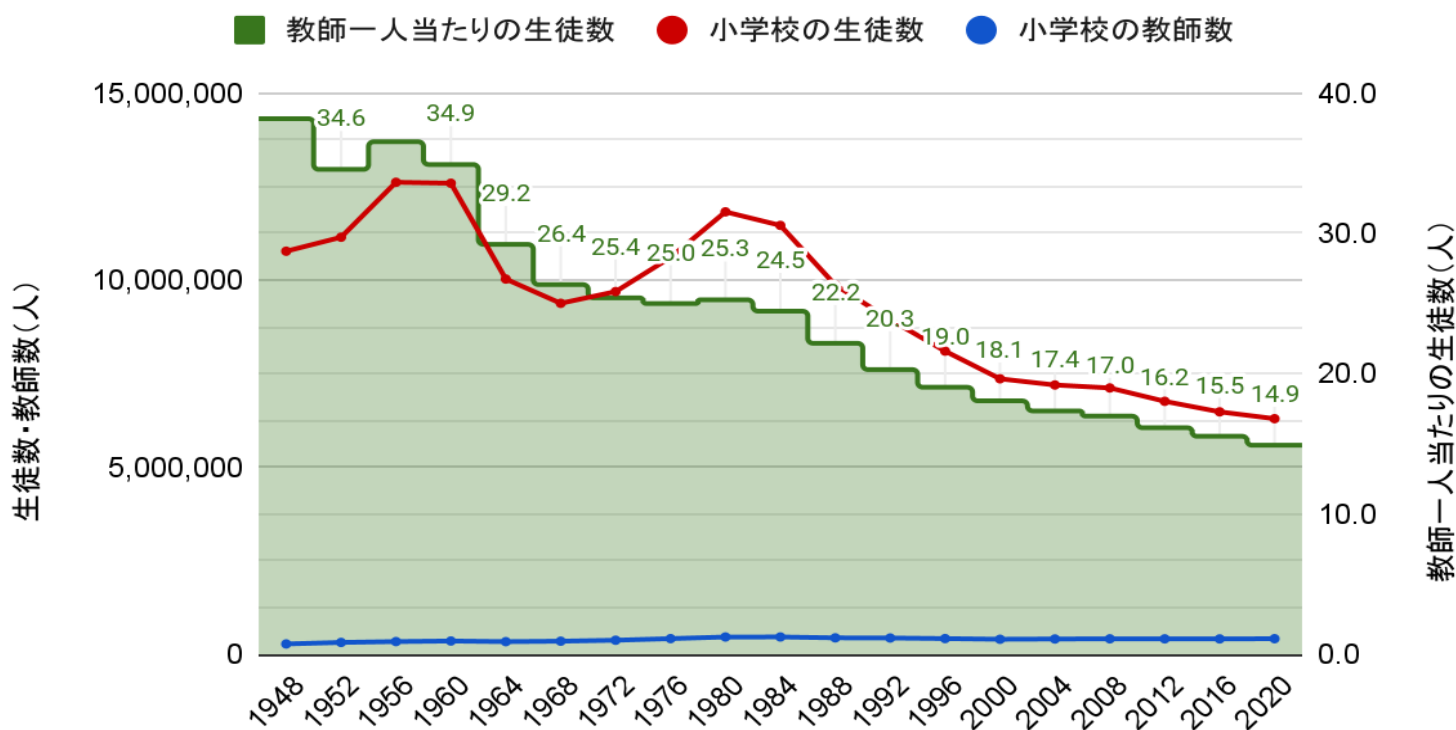
時代・年	出来事
飛鳥時代	天武天皇紀4年(675)正月条に「大学寮の諸の学生、陰陽寮」が葉や珍遺物を捧げた、とある。 →これ以前から大学寮(学校にあたる機関)が置かれていたと考えられている。 入学者は五位以上の子や孫が中心となった。 地方諸国には令制に基づき国学が置かれ、郡司など地方豪族の子弟が入学した。定員に余りがあると庶人の子にも入学が認められた。
12世紀頃	摂関家や貴族の家が形成され、その家や寺院が教育の中心となった。諸道でも博士家ができ、文章道や算道などそれぞれの家が学問を継承した。私宅教授や私塾教育が進行し、1177年に大学寮が焼けたことにより教官・学生が称号、身分として名前のみ残ることとなった。 この時期に教育のテキストとして編まれた「実語教」や「童子教」は後に寺子屋でも教科書として使われた。

室町時代 安土桃山 時代	戦乱の世の中で足利学校が大きく発展した。(創設時期は1395年には存在し、遠い薩摩からも人が来ていたことからそれ以前だと考えられている。創設は鎌倉期とする史料もある)足利に人々が集まった背景には京が戦乱の地となっていたことや、足利の学問が京の博士学に見られるように形式化されていなかったことがある。足利学校では經典の訓読読解、易学、占筮術が講義の中心となっていた。寺院が僧の教育場から、庶民を受け入れた教育を始めた。
江戸時代	藩校、郷学、寺子屋、私塾 庶民の身分でも授業料がある程度手に入れば寺子屋に通っていた。藩校・郷学・私塾は武士や医者の子など裕福な身分の子が通っていた。
明治時代 初期	1871年文部省創設 1872年「学制」が施行され小学校、中学校の体制が整い始める。各学年の学ぶ内容を定めた小学教則も定められる。 小学校8年 中学校6年 1879年「学制」が廃止され、「教育令」が定められた。3年間の就学義務を確立した。 (1875年就学率35.4% 1883年就学率53.1%) 【教員】教員の資格は原則①師範学校卒業 ②教員資格検定合格だが、無資格教員が多くいた。 【教育行政】政府：公立学校管理、教科書の編集 府県：小学校の設置・廃止の認可など 【教育財政】生徒側が授業料などを負担 途中から国家補助制度廃止
明治時代 後期	「小学校令」教育義務が4年,6年と延長され、授業料が無償化された。(就学率95%以上) 教科書検定制ができる。 1890年に教育目標は道徳教育・国民教育・知識技能の3つであると示された。 中等教育は①男子(5年)②女子(4年)③実業(3年)の三つに分かれた。 1890年教育勅語が發布される。天皇制国家における教育の基本理念を示す。戦後失効。 【教員】1883年大日本教育会結成後、1896年帝国教育会に発展 【教育行政】初代文部大臣に森有礼が就任 視学官・視学：担当地域の普通教育を視察する 府県：文部大臣の指揮監督により府県の教育行政を行う府県の下には郡・市町村があり、小学経費は市町村が負担
大正から 昭和にか けて	小学校 歴史、地理、理科が重要視され始める 女子は家事が必修化 大学 公立・私立・単科大学が認められた。高等科3年、尋常科4年の7年制の体制になった。 1927年中学校・高等学校の入試制度を内申を重視するものに変える。 1935年学校向けの放送開始(文部省監督の下) 【教員】大学や専門学校で所定の単位をおさめたものは無試験で中学・高等の教師免許を取得 【教育行政】郡制が廃止され、都道府県と市町村のみの仕組みになった。 【教育財政】国庫負担額が数回に分けて増加した。
戦時下	義務教育を8年としたが、その施行は戦争につき延期された。 中等教育は3つの区分を中等学校として統一。戦時下は学制の動員も行われた。 男子は12歳から18歳まで青年学校に通うことが義務化された。 高等教育は戦争のため学徒出陣、戦時産業への参加が求められた。 教育目標の変更、教科書の国定化がすすめられた。
戦後	教育勅語廃止後、教育基本法を制定(連合軍総司令部の監督・指揮の下) →「教育を受ける権利」「教育を受けさせる義務」「学問の自由」を中心とする 1947年教育基本法が制定される 6・3・3制の義務教育を9年間と変更 教科書は国定教科書から検定教科書に変更 授業時間は1年間で35週とし、教科ごとの時間数は明確には定めず地域ごとの決定とした。数 年後学習指導要領が改訂され、2学年ごとに各授業の時間数の目安を示した。 小学校の科目は国語、社会、算数、理科、音楽、図画工作、家庭科および体育 【教員】1950年現在教員の4分の1が無資格のため、教員免許制度を作成し、大学以外での教員 の資格の取得を認めた。 【教育行政】中央ではなく地方での決定が主となった。文部省は教育の基準や、専門的な部分 のサポート、または財政支援が役割となった。
独立国の 地位回復 後	1958年学習指導要領,学校教育法施行規則の改正 →各教科の最低時間数を定め、地域間の差を減らすと共に、基礎学力となる国語、算数に力を入れた。道徳の時間が小学校で設けられるようになった。全国学力調査を開始した。 【教員】教職員の任命権を市町村から都道府県の教育委員会へ移した。 【教育行政】教育委員の任命は選挙で選ぶ形から地方議会の承認を受けて任命する形に変更。 【教育財政】教科書の無償での配布が一部で開始された。義務教育費国庫負担制度が改めて行

	われ、都道府県へ国が教師の給与2分の1と教材費の一部を負担した。
高度経済成長期	第一次ベビーブームが起こり、子供の数が急増した。 →教員の数、生徒の数の標準を明確に定めた。(45人学級、40人学級など) 1969年4学年以上複式学級の解消 1974年3学年複式学級の解消 【教員】時間外勤務を余儀なくされる場合、超過勤務手当ではなく給料の4%を支給 教頭を配置し、業務を明らかにした。主任制度導入により学年主任などが現れ始める。 【教育財政】1969年教科書の無償化がなされた
昭和50年～平成10年	「生涯学習」・「個性重視の原則」・「国際化情報化」が進められる。 【学習指導要領】 1977年学習指導要領の変更 →授業時間の大幅な削減(小学校高学年・中学生) 道徳教育や体育を重視した 特別活動の授業時数が設けられ、柔軟な授業構成ができるようになった 1998年学習指導要領の変更 →小学1・2年生は理科、社会の代わりに生活科が設けられた。週5の体制が取り入れられる。 【大学入試】1979年共通第1次学力試験を開始。1990年大学入試センター試験開始
平成10年～	地方分権一括法により、都道府県から市町村への指示の廃止など国、都道府県、市町村の関係が変化した。2004年に総額総量制が導入され、国が定めた基準に従い地域ごとに教員の配置や給与が決定できるようになった。(国庫負担1/2→1/3に減少) 2003年国立大学が法人化された 2006年教育基本法の改訂に伴い教育三法の改正・教育振興基本計画が作成された 【学習指導要領】 1998年「生きる力」を育むことを目標とし、自ら学ぶことを後押しする形の教育として、3年生以上は総合の時間が設けられた。2002年からは完全週5の体制となった。無理のない学習を目標としたいわゆる「ゆとり教育」の始まりである。

歴史を調べる中で、一クラスの生徒数の調整について気になったため教師一人当たりの生徒数について調べた。しかしこの値は平均であり、専科の先生も含まれるため一クラス当たりの人数の中央値はまた違ってくる。2021年度には40人以下のクラスから35人以下のクラスを目指すことに決定した。

生徒数と教師数



[グラフ1] 生徒数と教師数の変遷 出典／文部科学省 学校基本調査 より作成
(義務教育学校つまり小中複合学校は含めなかった)

▶日本における教育の現状

①教育格差

教育格差とは、生まれや育った環境によって受けられる教育に差が出ることを意味する。親の学歴が、子供の最終学歴や生涯年収に影響していると示した研究結果がある。また都市部の方が学校が集中しており選択肢が豊富であること、そもそも都市部には地方に比べて高学歴・高給取りの人が集まりやすいことから、都市部で生まれ育った人の方が最終学歴・生涯年収が高い傾向にある。これらの「生まれ」は生まれた瞬間から決まっているものであり本人の努力でどうにかするのはとても難しいという現状がある。

国際的に日本の義務教育制度は平等であると高く評価されているようだ。地方分権の傾向が強いアメリカなどに比べ、日本には全国一定の学習指導要領というものがあり、教科書も同じものが無償で支給される。しかし習い事に代表されるような学校外での教育格差はどうしてもあるため、すべての子供に同じ学校教育を受けさせることは真の平等な教育機会の提供とはなっていないという現状がある。

②受験制度

2020年度から大学入試センター試験が大学入学共通テストに変更された。これは約30年ぶりの大学入試改革で、1978年に始まった共通1次学力試験が大学入試センター試験に変更された1989年以来的のことだった。大学入学共通テストになったことで変更されたことは大きく分けて二つだ。一つ目は数学の試験時間が60分から70分に増えたことだ。試験時間に伴い問題数も増加し、特に2022年度入試では、自分で数式を導き出すような問題が増え、与えられた数式から答えを導き出す従来の試験に比べてかなり難易度が上がったと言われている。二つ目は英語のリーディングとリスニングの配点が増えられたことだ。今までよりかなりリスニングの比重が大きくなるような配点となった。また今までは全てのリスニング問題で英文を2回聞けていたのに対して、共通テストでは英文を1回しか聞けない問題も導入された。さらに2022年度の高校一年生から私達のことだが、私達の年から学習指導要領が改定され、2025年度の大学入試では新たに「情報I」という科目が追加されることになっている。これらの改革は、現代のAIの進展、グローバル化、少子高齢化、そしてコロナ禍などの「予測できない社会」に対応できるような思考力と応用力のある人材育成を目指す目的がある。

これらの改革を受けて、近年では「高大接続」という言葉がよく聞かれるようになっている。元の意味は高校生が大学の講義を受けに行ったり大学の先生が高校に出前授業を行ったりすることだが、大学共通テストも高大接続の側面を持っていると言われている。つまり、大学入試を意識した授業を行う高校は多いので、大学入試を改革することで高校教育も間接的に改革できるのではないかと、というようなことだ。いずれにしろ、大学入試の改革は文部科学省や大学からの、高校生に向けてのメッセージだと捉えることができる。

③アクティブラーニング

文部科学省の用語解説には「一方向性による知識伝達型の学習方法ではなく、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブラーニングの方法となっている。」と記されている。文部科学省は、平成29年度学習指導要領改訂の方向性として、どのように学ぶかという項目においてアクティブラーニングの視点からの授業改善を掲げている。

4. インタビューレポート

以上の事前学習の結果をもとに、私たちは、現在の日本の教育制度が抱える課題を解決する方法を見出すべく、産官学の有識者へのインタビューを行った。

【4-1】株式会社リバネス キャリアデザイン研究センター長 立花智子さん

〈取材日時：2022年9月2日〉

まず、企業からの有識者として、「科学技術の発展と地球貢献を実現する」ことを理念に掲げる、株式会社リバネスの立花智子さんにインタビューを行った。リバネスは、理系の修士・博士卒の人材がそろってい



ることを活かし、研究者的思考で自らの情熱から新たなものを生み出し社会に実装していくことを目標としている。その中でも、キャリアデザイン研究センターでは、社会の中にある多様な課題を解決するために、「研究キャリア」を歩む人材の育成研究に取り組んでおり、その中でも立花さんは、主に中高生に対する研究支援を行っている。



①立花さんの行っている主な事業

(1)サイエンスキャッスル研究費（中高生のための研究助成制度）の立ち上げ

研究への熱意はあるけれども予算や技術が不十分な中高生のための研究助成制度である。この制度には、研究費を助成するだけでなく、研究コーチとして理系の大学院生が、研究の手助けをすることも含まれている。今年は570件もの依頼があり、2016年の制度開始からこれまで、アサヒ飲料をはじめとする8の企業が実施している。このプロジェクトの特徴としては、私立・公立学校や地域での支援内容の差がなく、学校（部活）単位と個人どちらの形で、支援を受けることができることだ。また、多くの助成金制度では、何らかの賞を受賞するなど、目に見える形での成果が前提として必要になるが、「研究には失敗がつきものであり、その研究に対するやる気や活動そのものを大切にしたい」という思いから、まだ研究が形になっていなくても、熱意があれば研究活動用に資金提供を行っている。

(2)ブリッジフェローシップ制度の立ち上げ（博士・企業人）

研究を行わない企業と博士を持つ学生をつなげることで、学生は企業が助成する資金で研究ができ、企業はその研究を元に自社製品の開発を進めることが出来るというもので、両者にとって学びが多いプロジェクトである。

②日本の教育現場の現状とリバネスがその課題に向けて行っていること

近年、日本の教育は、指導要領にのっとって教科書通りに進んでいくだけという画一的教育から、総合型入試を筆頭として、個人の興味を探究していくことに重きを置いた教育へと変化しつつある。しかし、この教育をサポートするためのシステムが現状では不十分であり、たとえ良いアイデアや探究心が子供たちの中で生まれたとしても、実際に試すための資金も機会も少ない。この背景には、教員が激務のために、一人一人の興味を把握し、それぞれにあった学びの場を用意することが極めて難しいということと、失敗を許容しない風潮があることがあげられる。そのため、リバネスは教員の育成にも力を入れ、教育応援という雑誌を年4回、教育応援プロジェクトに登録している教員2000人へ配布している。さらに、日本では受験のために、ペーパーテストが長年使われており、知識を詰め込むことに子供たちが沢山の時間をかけてしまっている。そのために、個人の興味や将来について考え、話し合い、深めていく時間が少なくなっている。そんな中、リバネスはsomeoneという中高生向けの雑誌を配布することで、学生たちに研究活動に取り組もうと思わせるための「種まき」を行っている。

③日本と海外の教育現場の差

リバネスは、日本の高度な技術やシステムを近くで行え、現在人口増加や産業発展が著しいという利点から、主に東南アジアでの教育支援を行っている。

(1)シンガポール

都市国家であり、教育は国家が主導で行われており、中高生の間に大学レベルのことを学ぶ子供たちもいる。国としての規模が小さいからこそ、国民一人一人に教育が行き届いているが、教師から教えられたことを忠実に理解することが中心であり、創造性や学習意欲など、いわゆるソフトスキルはあまり重視されていないようだ。

(2)マレーシア

今まさに、経済発展が起こっている国だが、まだ科学に興味を持って、研究しようとする子が少ない。しかし、自然が豊かな国であることから、身近にある自然から自分で気づいたことや関心が持てることから学びにつながっているようなケースも多い。ひと昔前の日本のような教育スタイルである。

④教育と企業

実際、教育への投資効果は計りづらく、そもそも企業が参画しにくい分野である。

なぜなら、日本では、教育指導要領にのっとって教員免許を持った先生が子供たちを教え、全国一定水準の教育を全国民に施すというのが原則であるためだ。しかし、現状政府には教育のために使えるお金が少なく、学校（特に先生）だけに教育をまかせるのは厳しく、現に多くの子供たちは民間企業の運営している塾に通った経験を持っている。そんな中で、リバネスは、一人一人に焦点を当てて、身近な不思議を興味に変え、探究していこうとする子供を全面サポートする会社である。設立当初は、教員免許を持っていない人が出前授業を行

うなんて出来ないのではないかとと言われるなど、手探りの中で事業が行われた。しかし、徐々にその活動は広まり、出前授業は2022年に開始21年目を迎える。また、先の項目であげたsomeoneや教育応援などといった雑誌を発行し続けている。

さらに、大手企業が社会貢献活動の一環として教育産業を支援する、教育CSRを文科省は推進しており、教育CSRを評価した賞をリバネスが主催したこともある。（教育に直接かかわらない企業でも教育の発展に貢献できる時代になったと言える）

⑤今後の展望

一人一人にあった教育をすることで、能力や意欲のある子が、学問を探究しやすい環境を整えていきたいと考えている。そのために、特に教員に対するアプローチを行おうとしている。具体的には、前項目で紹介した教育応援の冊子などを教員の間に普及させることによって、子供の興味や探求心を応援しようと考えている教員同士の人脈を築き、リバネスが主催しているプロジェクトの情報を広く行き渡らせたいと考えている。そうすることによって、より多くの教育者たちがリバネスの活動に理解を持ち、応援してくれるようになるだろう。また、若者の理科離れについては、小さい頃に一度嫌いになってしまうと、その先も先入観を持って学んでしまったり、毛嫌いしてしまったりすることから、小学生のうちから興味を持ってもらえるよう、子会社で様々なイベントを企画している。

⑥インタビューを通して

物事に対する探究心と研究にチャレンジしていくことの大切さを知ることができたインタビューであった。研究のための助成を受けるには、成果を求められることが前提であると思っていたが、探究心や研究への意欲があれば、資金やノウハウを提供してもらえる制度があることに驚いた。「失敗上等でないと、新しい技術は生まれない」という立花さんの言葉は印象的であり、失敗を怖がらずに、熱心に研究に取り組む姿勢が大切なのだと気づかされた。また、私たちが、既存の教育で改善してほしいと思っていた部分を実際に変えていっているリバネスの活動や理念を深く知ることができたことにより、教育現場への企業参画の展望が具体的に分かった。

【4-2】東京医科歯科大学副学長（文部科学省より出向中）

今村聡子さん 〈取材日時：2022年9月11日〉

次に、官僚からの有識者として、元文部科学省初等中等教育局視学官の今村聡子さんに日本の小学校の教育を中心に、インタビューを行った。

①日本の小学校の特徴

(1)一人担任制

外国では教科を教えるのが学校としてのミッションであるため、小学校から教科担任制を取っているが、日本の小学校は諸外国とは違い、単に知識を身に付ける場ではなく人間として成長していく場としての役割を担っている。そのため、一人の担任が一貫して生徒を見たほうが、一人一人の変化に気づきやすく楽であることから、一人担任制をとっている。二人や三人の担任で一つのクラスをまとめていくスタイルが理想的だが、少子化や日本経済の衰退などで、予算は思うようには取れず、中々副担任制度などが進んでいないのが、現状である。

(2)系統主義

日本では、学年の発達段階に合わせてカリキュラムが固定され、習熟度を計る手段として暗記型の筆記テストが用いられている。これは、内容理解が十分に出来ている人たちからすると、自分たちが「何をやってきたか」があまり評価されず、物足りないかもしれない。しかし、まだ理解が不十分な人にとっては「何をやってきたか」で評価してしまうと、自分自身で理解できた部分までで学習が止まってしまうし、それを客観的に評価して判断するのは難しい。さらに、日本の教育では“最低レベル”の教育水準を高水準で保つことが求められ、どんな人でも最低限の知識を付けられるような仕組みにすることを重要視している。これらのことを踏まえると、学習指導要領に沿って作られたテストを全国の公立小学校で定期的に行うことは、メリットが大きいため、いまだに多くの分野でテストをもってして、個々の習熟度を計っている。

このように、日本の教育制度はまだまだ改善の余地があるが、日本は国レベルの教育水準が世界でも特に高い。OECDが行った2018年度のPISA（Programme for International Student Assessment：OECD生徒の学習到達度調査）でも、日本は読解リテラシーで11位、数学的リテラシーで1位、科学的リテラシーで2位となっている。近年は、中国やシンガポールなどが教育に力をいれた政策がなされているが、これらの国では、学力の高

い子供たちのみにしか良質な教育は行き届いていない。また、シンガポールは都市国家であるため、教育については国がすべてを管理しており、小学校卒業時点の成績で人生が決まってしまうとさえ言われている。他に教育水準の高い国としてフィンランドなどの北欧の国々があげられるが、それらの国々は、国の規模が小さく、教育を行き渡らせるのが簡単であるために高い水準を維持できている。つまり、1億人という沢山の人口を抱えつつ、全体的に高水準の教育が行き届いているのは、日本だけなのである。

②政治と教育

2007年教育基本法改正によって、道徳の教科化と愛国心を育てる教育が増える傾向になった。また、かつてゆとり教育の影響で浅くしか学ばなかった分野も、近年ではゆとり教育以前の範囲まで学習するようになってきている。このように、政治の中立性と次世代に合わせた最先端の教育を施すことを両立させることは難しく、教育はその時の政治家や官僚の考え方に左右され易い。また、あらたな試みを行おうとしても、それが単に流行りのものか本当に妥当性があるものかを見極めるのがとても難しい。さらに、先述した通り、日本では全国一斉導入というのが基本であるため、新システムを国が導入することに対するハードルも高い。そして、導入したところで、それを使いこなせる教員が育っていなければ導入の価値が半減してしまう。つまり、国は、教育システムを変える際には、妥当性や利益などを考えざるを得ない。これが日本の教育が中々変わらない事の背景にあるのだ。

理想としては、国にとっても子供達にとっても、幸せと思えるような教育が構築されることである。しかし、国にとっては、社会の発展につながるような人材が育つこと、教育の最低水準をある程度高いレベルで保つこと、妥当性のある教育を低予算で提供することなどが望ましい。これに対し、子供達にとっては、自分のやりたいことができる仕事に就くこと、自分が「何をやったか」で正しく評価されること、新しいシステムや流行に合わせた教育をしてもらうことが望ましい。このように、教育を提供する側と、受ける側どちらとも理想を実現することは、非常に難しいのである。

③企業と教育

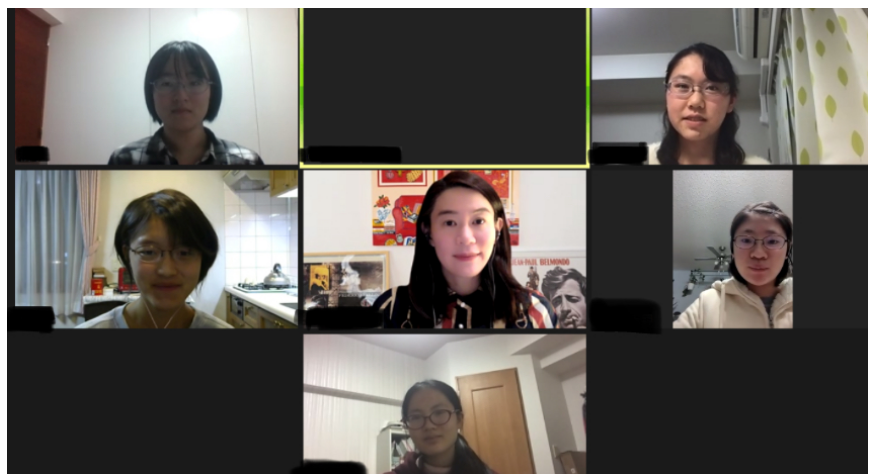
受験をする際には、ほとんどの生徒が塾に通うなど、教育業界において企業の力は大きく影響を与えている。また、近年、GIGAスクール構想を実現するために、小中学校にタブレットを配備したり、教員に使い方を指導したりと、多くの場面でIT関連企業が関わっている。これらの企業は、今後ますます教育産業に関わってくると思われる。

④インタビューを通して

各々が小学生時代に感じていた、既存の教育制度への疑問に対して、丁寧に受け答えをしてくださり、なぜ今のような形の教育制度があるのか、そして現在の教育制度の良さを理解することが出来た。また、国家によって行われる義務教育には、政治の問題もかかわっており、新しいシステムを導入することのハードルが高いことが分かった。一方、一見介入の余地がないと思われる義務教育の中でも、GIGAスクール構想を通して、IT企業が本格的に教育現場に参画していることを知ることが出来た。そして、最後に今村さんは、「教育に関わる企業に投資をするのであれば、ICTを利用して教育に携わっている会社や、大手企業で教育事業に出資している会社に焦点を当てると良いだろう」と、アドバイスを下さった。このアドバイスを受け、私たちは「ICTと教育」を大きなテーマにすることにした。

【4-3】慶應義塾大学教授 石戸奈々子さん 〈取材日時：11月29日〉

最後に、学術界の有識者として、慶應義塾大学で「子供とメディア」を専門に教えておられ、教育のデジタル化について詳しい石戸奈々子さんにインタビューを行った。石戸さんは、「NPO法人CANVAS」の代表と、「株式会社デジタルえほん」代表取締役も務めている。『子どもの創造力スイッチ！遊びと学びのひみつ基地 CANVASの実践』、『デジタルの教育宣言 スマホで遊ぶ子ども、学ぶ子どもの未来』など著書も多数ある。



①日本における教育のICT化の現状

日本では、教育のICT化が海外に比べてかなり遅れている。石戸さん達が「子どもの1人1台iPad」を最初に訴えたのは2005年のことだが、政府は2010年になって初めて「2020年までに実現させる」と約束した。実際には、近年日本で1人1台iPadの環境が整備されてきているのは、2020年に始まったコロナ禍があったからであり、コロナ禍がなければこの環境が実現されるのはさらに25年後だったとも言われている。また教育以外の分野では今デジタルをより活用していくという、DXが進んでいるのに対し教育分野ではやっと「デジタル化」が始まったばかりである。

このように他国に比べ対応が遅れているのが日本の現状だが、2020年以降は教育のICT化は急速に進んでいるという。一度改革を行うと決定すると直ちに全国一定の水準で整備が進むのは日本の強みの一つである。ただし日本のデジタル化が遅れているのは間違いない。

②教育のデジタル化が進むメリットとデメリット

石戸さんは、教育のデジタル化によるメリットを説明するときには「創造、共有、効率」という言葉を使うそうだ。もう少し易しい言葉で表現するならば「楽しく、つながって、便利だ」である。授業でICTを活用して視覚的な説明を増やせば、子供達に内容をよりわかりやすく、楽しく伝えることもできるし、生徒のプレゼンテーション能力を伸ばすこともできる。ICTによって学校・家庭・地域が繋がればもっと効率的に学ぶことができるし、海外と簡単に繋がることもできるのも大きなメリットだ。生徒一人一人の能力によって問題の難易度を変えることも、ICTを活用すればできる。私達も注目する、「個別最適」な教育を提供することができるのだ。

一方で石戸さんは、ICT導入によるメリットとデメリットを議論することはもうやめるべきだと考えているという。というのは、デジタルのメリットはもう多くの人が知っているはずだからだ。とても多くの大人達がインターネットの恩恵に授かっている中で、なぜ子供達だけが不便な環境で学習することを強いられるのか。確かにICTにはデメリットももちろんあるが、どんなツールにもデメリットはある。現代に生きる私達は、いくら交通事故の危険性があるからといって車の使用を止めることはできない。それと同じように、ICTもデメリットばかりを強調するのではなく、ICTのデメリットをいかに小さくし、メリットをいかに大きくしていくかという、活用の仕方に論点を変えていくべきだと石戸さんは考える。

③教育のデジタル化に伴って求められること

ICTの利活用を促進していくことが重要である。前述の通りどんなツールも使い方次第であるから、大人も子供もICTを適材適所の要領で活用することが必須であり、だからこそICTを小学校のうちから導入してICTリテラシー、つまりICTの正しい使い方を教えることが大切だ。そのうえICTを正しく使う能力は既に、これから生きるすべての人々にとっての基礎教養となっているから、やはりその能力を育むことは非常に重要だ。

また教育のデジタル化の議論での反対意見としてよくあるのが、デジタル化すれば先生の仕事がなくなる、というものであるが、石戸さんは、仕事の内容は変われど、その役割の重要性はむしろ高まると考えているそうだ。今まで、先生は自分の持っている知識や経験を生徒に伝達する役割を果たしてきた。しかし今後は、知識の吸収は例えば動画を見させるなどして事前に完了させ、授業ではその知識を使ってディスカッションをするといった、いわゆる参加型教育が増えていくと考えられる。知識の習得や一人一人の学習プランを立てるといった、機械でもできることは機械を使って効率的に行い、先生は生徒の学習意欲向上や、ディスカッションの進行など、より人間にしかできない仕事を中心にしていくのだ。

④今後の教育

教育のデジタル化を進めることは大切ではあるが、一方でそれは世界に追いついたにすぎない。石戸さんは、さらに今の時代に合う最先端の教育を構築していくために「超教育協会」という団体を立ち上げ活動されているそうだ。「超教育」とは、「すべての学習者を主体とした、従来の学校の枠を取り払った学びの場」のことで、教育の在り方を抜本的に改革することを目指して活動を行なっている。具体的には、AIによって教科を横断する超個別的学习を実現したり、選抜方法を一発の試験によるものではなくこれまでの学習履歴に基づくものに変えたりなどを目指している。

またコロナ禍によって社会全体が、不測の事態にも対応できるような環境の整備を目指すようになり、石戸さんの提唱した「超教育」に準ずる教育を実現させようとする動きは広まってきている。しかしこのようなことを実現するためには今の各制度を見直す必要がある。今の制度は全て対面を前提としたものであり、例えば大学設置には紙の本がある図書館が必須だそうだ。これからはオンラインを前提とした制度の再構築を検討する必要があると言える。

⑤インタビューを通して

強く感じたのは、教育に変化が求められているということだ。この150年間、教育は他分野に比べてあまり大きな変化もなく今日に至っているが、様々な分野でデジタルが利用され、さらに「予測不能」と言われる今の社会に適応していくためには、今までとは少し違う能力を身につける必要性を感じた。またICTを導入することは教育の格差是正や教師の負担を減らすことにも繋がるとお聞きし、ICTを正しく活用することができれば今ある多くの教育問題を解決することができるのではないかと、希望が見えた。そのためにはまず、変化をただ怖がるのではなく、できることはやってみるという姿勢が大切だと思った。

5. ICTに関するアンケート

今村さんのインタビューを通して、ICTを大きなテーマとして設定したが、顧問の金井先生と話し合う中で、近年教育の「個別最適化」がキーワードとなっていることを知った。そして石戸さんのインタビューを通して、個別最適な学びにはデジタル機器が不可欠であると考え、改めて教育界にICTを導入する重要性を認識した。そこで私たちは、教育現場でのICT活用の実態を調査すべく、自身の学校の先生にICTに関するアンケートを行った。合計24人の様々な教科、学年を担当されている先生方に以下の6つの質問をした。各々、複数回答で返答個数にはばらつきがあるため、割合で示していきたいと思う。

【5-1】アンケート結果

Q1 iPadを導入したことでどのように仕事環境が変化しましたか？（回答数：24）

〈説明〉

私たちの学校では先生方全員分のiPadが整備されており、特にコロナ後からはiPadを授業に利用される先生方が増えた。

〈結果〉 ①良くなった：29.2% ②どちらかといえば良くなった：33.3% ③変わらない：20.8%
④どちらかといえば悪くなった：12.5% ⑤悪くなった：4.2%

〈選択の理由〉

- ⊕情報伝達の向上 臨時休校時の授業 欠席者への配信 情報管理が簡単
板書を減らして説明できる 多くの情報を授業内で伝えやすい 意見収集がしやすい
- ⊖資料の作成のため作業時間が増えた 自宅でも生徒からの連絡があるため休まらない
スキルが追いつかない

Q2 (自動採点システムを導入している先生方へ)テストの採点、成績処理等は楽になりましたか？

(回答数：13)

〈説明〉

ここ数年では、いくつかの教科ではマークシートを利用した定期テストも導入されている。

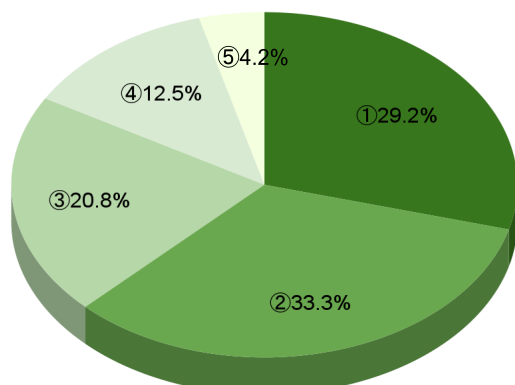
〈結果〉 ①楽になった：23.1% ②どちらかといえば楽になった：69.2% ③変わらない：0%
④どちらかといえば大変になった：7.7% ⑤大変になった：0%

〈選択の理由〉

- ⊕解答の集計や点数の計算が楽でミスも少ない 不正ができない
- ⊖書き込みができない 記入の文字が不明瞭で読み取りがうまくいかない
自動採点とペンでの採点の切り替えが難しい

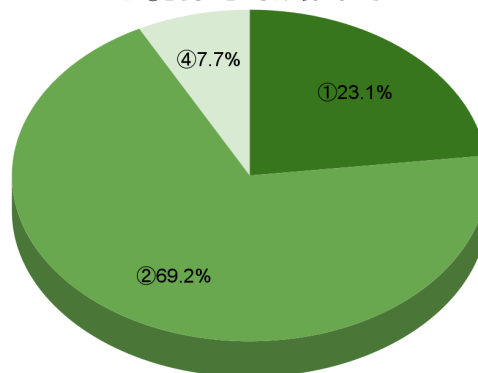
Q1.iPadを導入することでどのように
仕事環境は変化しましたか？

● ①良くなった ● ②どちらかといえば良くなった ● ③変わらない
● ④どちらかといえば悪くなった ● ⑤悪くなった



Q2.(自動採点システムを導入している先生方へ)テストの採点、成績処理等は楽になりましたか？

● ①楽になった ● ②どちらかといえば楽になった
● ④どちらかといえば大変になった



Q3(プロジェクターを授業で使っている先生へ)プロジェクターの導入に伴いどのような変化がありましたか？

(回答数：19)

〈説明〉

プロジェクターは各教室に一つは設置されており、コロナ以前から授業内で使用されていた。

〈結果〉 ①良くなった：68.4% ②どちらかといえば良くなった：26.3% ③変わらない：5.3%
④どちらかといえば悪くなった：0% ⑤悪くなった：0%

〈選択の理由〉

⊕生徒に向かって授業ができる 音声や映像を用いて大きい画面で見せられる

事前に準備しやすい 生徒のプレゼン能力の向上

⊖視覚の印象が強く、応用がしにくい

Q4今の学校のICT環境の中で、ICTに対して感じているメリットはなんですか？(回答数：45)

〈説明〉

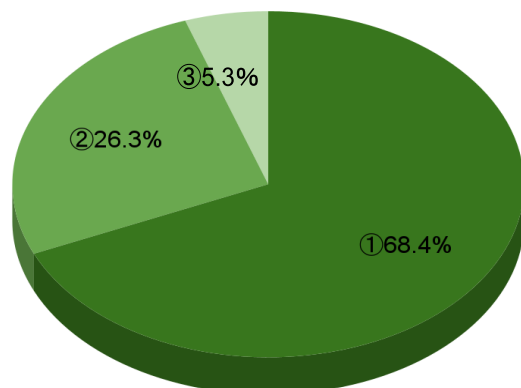
現在私たちの学校では上記にあったタブレット、プロジェクターの他にはICTは使用していないが、コロナ後はグーグルクラスとロイロノートというアプリを使用するようになった。

〈結果〉 A欠席者もmeetを通じての授業への参加が可能：22.2%
B課題をインターネットで提出できる：31.1%
C授業がなくても直接生徒に授業連絡ができる：24.4%
D参考になるリンクを生徒へ共有できる：17.8% Eその他：4.4%

〈コメント〉 個人の声が聞こえやすい デジタル教科書を使用でき、重い荷物を持ち帰らなくてすむ
意見の収集・回答の共有がやりやすい 音読課題がやりやすい

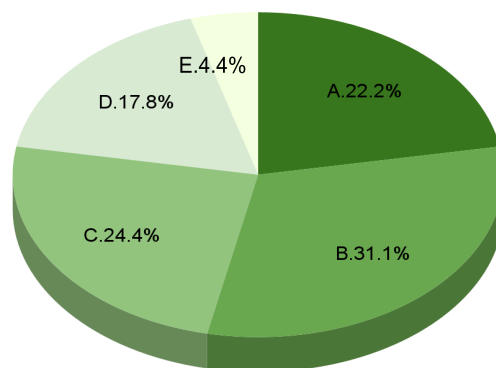
Q3.(プロジェクターを授業で使っている先生へ)プロジェクターの導入に伴いどのような変化がありましたか？

● ①良くなった ● ②どちらかといえば良くなった ● ③変わらない



Q4.今の学校のICT環境の中で、ICTに対して感じているメリットはなんですか？

● A欠席者も授業への参加が可能【略】 ● B課題をインターネットで提出できる
● C授業がなくても直接生徒に授業連絡ができる
● D参考になるリンクを生徒へ共有できる ● Eその他



Q5今後ICTがもっと進んだら取り入れたいことはありますか？(回答数：38)

〈結果〉 A出欠をアプリで管理：31.6%
B課題の提出を全面インターネットにする：5.3%
C海外とリアルタイムでの交流、意見交換：23.7%
D生徒が授業内で書いたものを即時共有：26.3% Eその他：13.2%

その他：外部のアプリやシステムの使用 小テストをタブレットで解く
進度の共有 書籍資料とネット資料を併用した調べ学習
保護者へのプリント配布をオンライン上でやる

Q6今後ICT化が進むことによって考えられるデメリット(回答数：44)

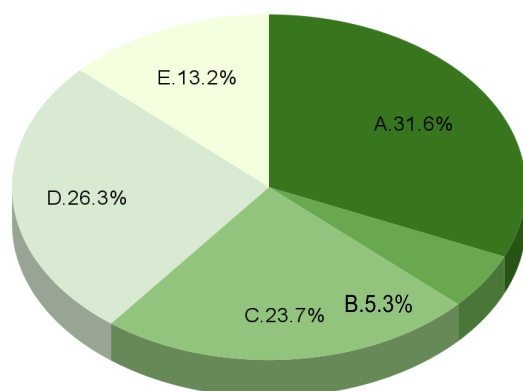
〈結果〉 A ICTを使うことに気をとられ授業効率が落ちる：11.4%
B生徒がすぐにインターネットで調べてしまうことで想像力の低下が進む：31.8%
C ICTに苦手意識のある教員にとって負担となる：18.2%
Dドライアイやスマホ急性内斜視などの身体負担：27.3% Eその他：11.4%

〈コメント〉 時間を無駄に使ってしまう 人とのコミュニケーションがおろそかになる
手を動かして勉強する時間が無くなり、覚えた気になる 視野が狭まる
家と学校の区別がつかなくなる インターネット依存になる

効率的にするために問題を採点しやすいようにしてしまうかもしれない
 時間に対してのけじめが無くなる 電磁波 SNS上でのトラブル
 端末から離れる時間が確保しにくくなってしまふ 漢字が書けなくなる
 集中力が落ちてしまふ

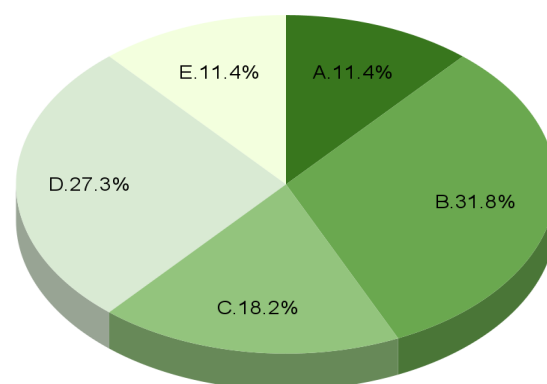
Q5. 今後ICTがもっと進んだら取り入れたいことはありますか？

- A 出欠をアプリなどで管理
- B 課題の提出を全面インター
- C 海外とリアルタイムでの交流、意見交換
- D 生徒が授業内で書いたものを即時共有
- E その他



Q6. 今後ICT化が進むことによって考えられるデメリット

- A ICTを使うことに気を取られ、授業効率が落ちる
- B インターネットを使用することで想像力の低下が進む【略】
- C ICTに対して苦手意識がある先生にとって負担となる
- D ドライアイやスマホ急性内斜視などの身体負担
- E その他



【5-2】アンケートの振り返り

私たちの学校では元々、ICTの使用は少なく、現在高校1年生の私たちが入学した当初はICTの使用は一部の授業のみでプロジェクターが固定型パソコンだった。しかしコロナ後はICTの使用が活発になった印象が強かった。iPadに関する質問では良くなったという意見の方が多数派で、iPadは徐々に当たり前になっていくのだろうと感じた。けれども気をつけたいのはICT使用のメリットとデメリットの回答数である。回答数45と44ということでほとんど変わらない。これはメリットを感じる一方で不安も強いということであろう。デメリットに関しては多くのコメントをいただいた。心配する声も多く、まだICTは馴染んでいないと感じたとともに、長年使用しているプロジェクターには否定的な意見は少ないことから、だんだんとICTの使用は通常になっていくのだろうとも感じた。

6. インタビュー・アンケートを踏まえて調べたこと

【6-1】ICT教育

▶日本のICT教育の現状

現在の日本においてICT教育の一番の推進役を担っているのが、「経済産業省主導の『未来の教室』とEd Tech研究会」である。

「『未来の教室』とEd Tech研究会」は、ICT教育の三本柱として、「学びのSTEAM化」、「学びの自律化・個別最適化」、「新しい学習基盤づくり」を挙げている。

・学びのSTEAM化

STEAMとは、科学（science）、技術（technology）、工学（engineering）、芸術（art）、数学（mathematics）の頭文字を表しており、文理融合や創造性の養成などを重視している。これはもともと2003年にアメリカで当時大量に不足していたと言われていた「ハイテク人材」を養成するために始まった「STEM学習」に芸術が加わって成立した。

STEAM学習において不可欠な探究活動の時間を捻出するためには、知識はICTを用いることによって効率的に吸収するべきだとしている。

「未来の教室」が目指す姿

・学びの自律化・個別最適化

「個別最適化」は私達もキーワードとしているものである。これは一斉授業で、教室の全員が同じ時間に同じ勉強をするのではなく、学習者を主体として、1人1人に合った内容とペースで学ぶということを意味している。経済産業省は、幼児期から、学校や民間教育における日々の学習・課外活動の記録を「学習ログ」として蓄積し、学習者と保護者はそれをもとに、「個別学習計画」を策定し、随時更新しながら学び続けることを目指している。

・新しい学習基盤づくり

これは上記の二つ、すなわち学習のSTEAM化と個別最適化を実現する基盤づくりのことで、ICT環境を整備することによる、学校の合理化と効率化が目指されている。1人1台iPadの環境を整備するというGIGAスクール構想は、この基盤づくりの一つとして位置付けられている。

私達がキーワードとし、「未来の教室」でも三本柱の一つとして掲げられている「個別最適化」は、実は新しい概念ではなかったようだ。約50年前、「学習の個別化」は授業改革の中心テーマの一つであった。

・B・F・スキナー（1904～1990）のプログラム学習（アメリカ）

現在のICT教育プログラムの多くは、スキナーのプログラム学習の伝統を引き継いでいる。これは「オペラント条件付け」「スモールステップ」「即時フィードバック」の原理に基づいている。「オペラント条件付け」とは、解答ボタンを押すといったある特定の能動的動作によって刺激→反応→強化の学習を行うこと、「スモールステップ」は学習段階を細分化し直線化して行うこと、「即時フィードバック」は、解答ボタンを押して解答すれば、すぐに正解か不正解かのフィードバックが行われることを意味している。確かに、現在のICT教育プログラムは、用意されたゴールに向かって一直線に、一問一答形式の、与えられたステップを一つづつこなしていくというタイプのものが多いように思う。

・ベンジャミン・ブルーム（1913～1999）の「完全習得学習」（アメリカ）

ブルームは、「小学校から高校までの教科のすべての内容を細かく行動目標で分類し、細分化した目標の達成度に即して一人ひとりの学習過程を評価して、『学習の個別化』を行い、誰もが『完全習得』の学習を実現することを追求」したそうだ。（佐藤学、「第四次産業革命と教育の未来ーポストコロナ時代のICT教育ー」、岩波書店、2021、p.44 から引用）

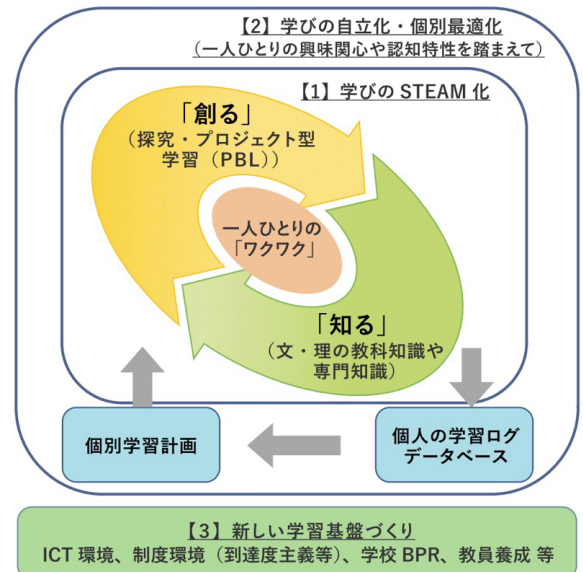
約50年前の時点で既に、アメリカでは個別最適化のような教育が提唱されていたことにはとても驚いた。

現在のアメリカでは、小学一年生から高校三年生までの学力テストの結果はもちろんのこと、どこでどうつまづいたのか、どのテキストを使ってそれを克服したのかという情報までが、すべてビッグデータとして蓄積されている。スキナーとブルームに代表される、ひと昔前までの「個別化」と決定的に違うのは、それがビッグデータとAIの制御によって個々人の学習プランが作られているという点だ。

一方、経済産業省の「未来の教室」構想は、幼少期からの学習記録を「学習ログ」として蓄積しようという試みはあるものの、学習ログの活用にAIが関わっていないという点で、アメリカの50年前のモデルとさほど変わっていないと言える。石戸さんはインタビューの際、教育のデジタル化は世界にキャッチアップしたに過ぎないとおっしゃっていたが、ここまで差があるとは思っていなかったので衝撃を受けた。

とはいえ、アメリカでここまで教育のICT導入が進んでいるのは、教育業界に参入した企業が自社の利益を追求したことによるものが大きいようだ。学力テスト・教員評価テストのIT化、オンライン授業、バーチャル学校など、様々なところで企業が参入し、人件費を削減して多大な利益を上げてきた。現在では、そのような方式、つまり教員をコンピューターで代替して学習の個別化を図るという方法では教育効果が乏しいということがわかったため、「個別最適化」と「共同学習」を組み合わせるといっているところが多い。アメリカでのICT導入の経緯に対する賛否はともかく、このように海外の教育企業は日本の企業よりずっと規模が大きく、経験も豊富であることがわかる。

今まで日本では、政府が公教育の民営化に対して抵抗する対応を取り、民間企業の参入は防御されてきた。しかし現在経済産業省が主導している「未来の教室」を実現するためには、民間企業の参入は不可欠となって



【図1】 「未来の教室」が目指す姿

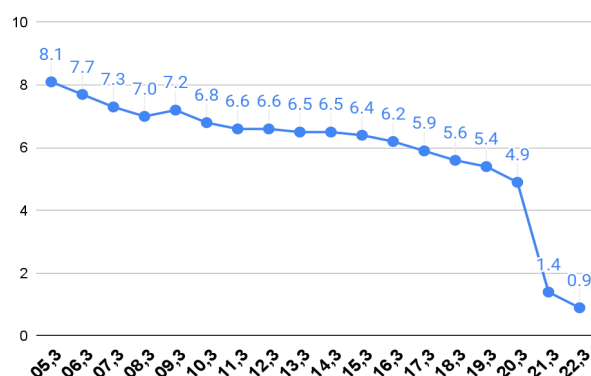
出典／経済産業省「未来の教室ってなに？」

いくだろうと言われている。様々なシステムの整備は、政府の予算だけでは実現できないものが多いからだ。だが、そのように企業の参入が自由化されれば、日本企業の海外との実力差がすぐに表面化してしまうと考えられる。だからこそ、日本の教育企業の力の底上げは急務と言えると思う。

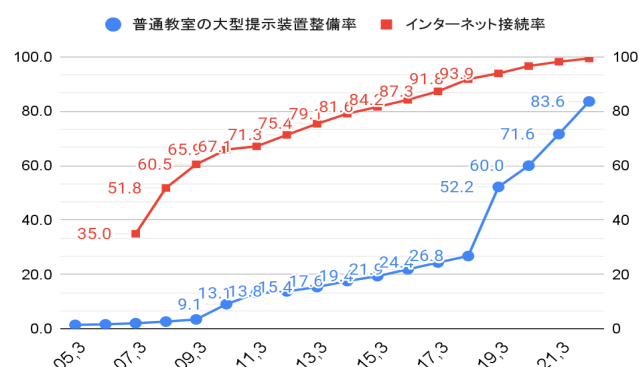
・ICT化の進捗

ICT化はこの数年で特に進んでいて、現在では多くの学校で普及し始めている。しかし今回グラフは作成しなかったが、県ごとの差は教育用コンピューター1台当たりの児童数は最高値と最低値で0.3人ほど、大型提示装置整備率は40%ほど離れている。そして、ICTの導入が進んできた今、使用の仕方つまりDXが大切になってくると思う。それは学校ごと、地域ごとに合う合わないがあるが上記でアンケートをしたような要望を少しずつ試しながら変化していくべきだと思う。

教育用コンピューター1台当たりの児童生徒数(人)



普通教室の大型提示装置整備率(%)
インターネット接続率(%)



〔グラフ2〕 出典／文部科学省：学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果 より作成

※教育用コンピューターとは教員が使用しているコンピューターは含まない

普通教室の大型提示装置整備率は2018年までは電子黒板、2019年からは大型提示装置がある教室を普通教室の数で割った割合。インターネット接続率は30mbps以上のインターネットへの接続がクラス内である割合。

・教員のICT活用指導力

ICTの導入はある程度進められているので、ICTがどれほど活用されているかを文科省が行っている「教員のICT活用指導力」の結果から推察することにした。これは公立学校の教師を対象としたアンケートであり、教師自身で自らを項目ごとに「できる」「ややできる」「あまりできない」「まったくできない」の4項目で評価した結果である。ABCDごとに4つの項目があるが今回はABCDのみで、「できる」「ややできる」の合計の平均の割合を示した。

A 教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力 87.5%

：授業準備・生徒の記録の整理・生徒の評価・保護者への情報発信にICTを使用しているか

B 授業にICTを活用して指導する能力 75.3%

：生徒への学習内容の説明・意見、考え方の共有・習熟度合わせた学習・作品の作成でICTを利用しているか

C 児童生徒のICT活用を指導する能力 77.3%

：生徒が調べもの・考えの整理・記録・意見交換にICTを使用することができるよう指導しているか

D 情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力 86.0%

：児童生徒にICT使用につきルール・マナー・危険性を理解し、便利さを理解できるよう指導する

この結果は、まだICTが十分に活用できていないと感じた。あまりできない・まったくできないの割合が20%程あるからだ。ICTは取り入れ始めたものなので今後上がっていくものと思われるが、現在各国から遅れをとっているため、ICTを理解する時間・仕組みを作ることが大切だと思う。

▶カナダのICT教育

ICT教育は日本が後進国だと言えるが、実際のところ海外ではどのようにICT教育が進んでいるのだろうか。メンバーの1人が現在カナダに留学しているため、そこで経験したICT教育と、先生方のICTの利用について紹介したいと思う。女子学院で行ったアンケートと同じような質問を英語科の先生にした。

※アルバータの中の町の学校だが、学校により設備は異なるので一例としてあげておきたい

①ICTの利用

PC：PCを各先生が申請し、必要な時間に必要な数、教室へ持ってきてもらう。この体制が整ったのはコロナ後で、コロナ前はPCが生徒の数分固定されている教室が4個程あった。先生の机には固定されたパソコンが備え付けてある。

情報伝達：Google Classroomを各クラス生徒への情報伝達、課題提出として使用。Power Schoolというアプリを保護者への情報伝達、お金の振込、成績の公表用として使用。

テスト：マーク式が一般的で、オンライン上で採点をする。記述は先生によっては赤ペンで直接採点するが、点数計算はオンライン上。英語のテストでは記述もPCに打ち込んで、提出する。

②コロナの影響

コロナ前からGoogle ClassroomやPCは使用していたが、コロナによりコロナ前と比べ使用が活発になった。オンラインでの課題提出は増えた。

③先生への影響

Google Classroom の連絡は基本的に休み中には行わない。もし、生徒から連絡が来た時も先生によって返答するか返答しないかは分かれているが、基本的に返答はしない。PCスキルについては、大学で少しは学習するが実用的なスキルは先輩の先生に教わるものがほとんど。

④生徒の管理

テスト中はスマホを集める先生もいる。また、PCの画面は先生が全て見ることができ先生がチェックをしている。

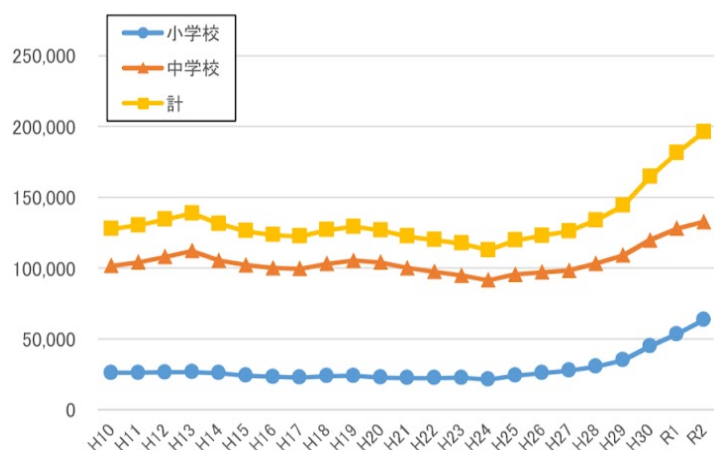
⑤考えたこと

カナダではICT教育が導入されたのも日本に対して早く、先生・生徒どちらも慣れていていると言える。日本でも、ICTを学校で使うことに慣れてくれば違和感なくICTの利用ができるのではないかな。

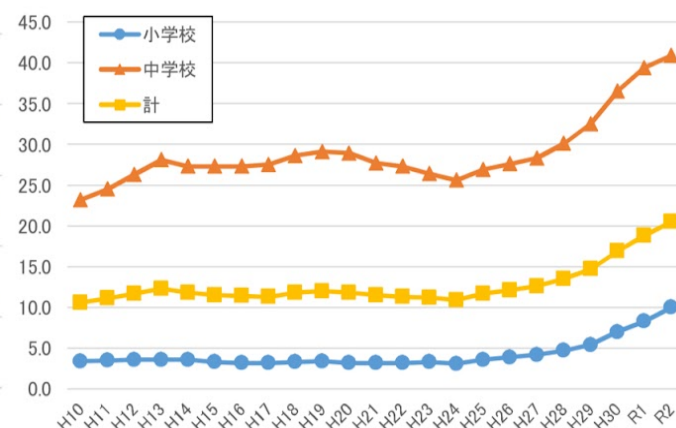
【6-2】不登校問題

学習の個別最適化がメリットをもたらすのは、学校教育の場だけではない。現在日本では、49人に1人くらいの割合の子供たちが不登校であるようだ。これは大体クラスに1人くらいは不登校の子がいる、という割合になる。不登校・不登校傾向になってしまう原因は人によって様々だが、背景として考えられるのは、友達や先生との人間関係のこと、勉強がわからない等の理由だ。もしICT導入を通じて個別最適な学びを実現することができたら、勉強が苦手な授業についていけないと感じている子供達は少しゆっくりとしたペースで学習を進めることができるし、授業が簡単すぎてつまらないと感じている子供達はどんどん先取りで学習を進めることができる。人間関係にトラウマを抱えて学校に通えなくなった子供でも、オンライン授業なら参加できるかもしれない。個別最適化を図ることは、今までほぼ一つしかなかった選択肢を日本の人口全員分に増やすということだと思う。学ぶ権利は最も基本的な人権の一つであると言っても過言ではないが、今までの、選択肢が一つしかない教育では、その教育制度に対応できない人々の学ぶ権利を奪っていた。選択肢を増やす一つの手段として、ICTを導入することは有効だと考える。

(人) 不登校児童生徒数の推移



(人) 不登校児童生徒数の推移
(1,000人当たりの不登校児童生徒数)



【グラフ3】近年の不登校児童数の推移

出典／文部科学省「令和2年度 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果」
(1000人あたりの不登校児童生徒数は20.5人なので、それは約49人に1人の割合だと計算できる。)

7. 企業スクリーニング

【7-1】第一スクリーニング

第一スクリーニングにおいては、教育の未来を考えるにあたって子供の将来に直接的に繋がる企業だけでなく、教育を常に成長させることができる企業すなわち色々な業務を行う会社も選出した。大きく分けて以下の5つの業種を選出した。

①ICT教育

対象：教育用のICTを制作している企業

理由：今まで教育の中でICTを使うことは少なかったが、政府の方針の転換により幅広く使われるようになった。今後は需要が大きく増加すると見込まれる。

②人材派遣

対象：教育現場への人材を派遣している企業

理由：専門性の高い話を聞くことにより、子供の視野を広くし子供の将来に影響する。学校教育から外れた、社会との関わりとして重要である。

③習い事

対象：学生向けに学びの場を提供する企業（今回はオンライン上の企業も含めた）

理由：学校以外での人との関わりがある習い事は子供の才能を伸ばし自信を与えるとともに、学校や家とは別のコミュニティとして人格形成の一角を担う。

④保育園

対象：保育園を運営する企業

理由：学校に行く前に人との関わり方や、大人数での生活に慣れることのできる場所である。両親の共働きが増加している中、成長が見込まれるとともに、子供にとって人生において土台となる人格を形成する重要な時期を支える分野である。

⑤教育CSR

対象：社会貢献として教育業務を行う企業

理由：教育を主としてではなく社会貢献として行う企業は、教育業界が傾いた時にも変わらず教育への投資を行うことが見込まれる。投資する中で、教育CSRを行う企業へも分配を行うことが強いポートフォリオを生む。

これら5つにかかわる分野を探し、合計で①：9社 ②：23社 ③21社 ④：4社 ⑤：7社の64社の候補が上がった。

赤：①ICT教育 紫：②人材派遣 青：③習い事 緑：④保育園 黄色：⑤教育CSR

ACCESS	東証プライム 4813	Institution for a Global Society	東証グロース 4265
FCEHoldings	東証スタンダード 9564	The Why How Do Company	東証スタンダード 3823
JNSホールディングス	東証プライム 3627	インソース	東証プライム 6200
JTP	東証スタンダード 2488	エクスマーショ	東証グロース 4394
NEC	東証プライム 6701	エッジテクノロジー	東証グロース 4268
ODKソリューションズ	東証プライム 3839	ケアネット	東証グロース 2150
YEDIGITAL	東証スタンダード 2354	ビジネスブレークスルー	東証プライム 2464
クシム	東証スタンダード 2345	ブロードメディア	東証スタンダード 4347
コクヨ	東証プライム 7984	リクルートホールディングス	東証プライム 6098
システム ディ	東証スタンダード 3804	リスクモンスター	東証スタンダード 3768
スタディアホールディングス	東証プライム 3393	レアジョブ	東証プライム 6096
すららネット	東証グロース 3998	KIYOラーニング	東証グロース 7353
チエル	東証スタンダード 3933	ウィザス	東証スタンダード 9696
ディー・エヌ・エー	東証プライム 2432	ナガセ	東証スタンダード 9733
テクノアルファ	東証スタンダード 3089	ベネッセホールディングス	東証プライム 9783
テクノホライゾン	東証スタンダード 6629	リソー教育グループ	東証プライム 4714
ハイパーブレイン	東証プライム 3054	グローバルキッズ	東証プライム 6189

パシフィックネット	東証スタンダード 3021	SERIOホールディングス	東証グロース 6567
フットレック	東証スタンダード 2468	ポピンズ	東証プライム 7358
朝日ネット	東証プライム 3834	JPホールディングス	東証プライム 2749
日本システム技術	東証プライム 4323	ソラスト	東証プライム 6197
EduLab	東証グロース 4427	株式会社パソナグループ	東証プライム 2168
内田洋行	東証プライム 8057	株式会社京進	東証スタンダード 4735
オールアバウト	東証スタンダード 2454	THK	東証プライム 6481
Branding Engineer	東証グロース 7352	コニカミノルタ株式会社	東証プライム 4902
大日本印刷株式会社	東証プライム 7912	ジェイ・エス・ビー	東証プライム 3480
ワールドホールディングス	東証プライム 2429	パナソニックホールディングス	東証プライム 6752
LITALICO(りたりこ)	東証プライム 7366	住友商事	東証プライム 8053
サイバーエージェント	東証プライム 4751	東レ株式会社	東証プライム 3402
ヒューマンホールディングス	東証スタンダード 2415	東芝	東証プライム 6502
学研ホールディングス	東証プライム 9470	日本郵政	東証プライム 6178
幼児活動研究会	東証スタンダード 2152	本田技研工業株式会社	東証プライム 7267

【7-2】第二スクリーニング

今回私たちは第二スクリーニングでは教育事業への関わり方を第二スクリーニングでは審査することにした。

指標	ポイント	理由
ホームページの充実度		
課題の認識	教育全体への課題の明記または社会への課題の明記	0p～3p
教育方針の表示	学生への教育方針の明記	0p～2p
情報発見速度	ホームページ内での通信速度	0p～2p
見やすさ	情報がどこに書かれているかのいやすさ	0p～2p

広報

インスタ・ツイッター	学生にとって身近であるSNSでの情報発信を行っている	0p～3p	SNSでの情報発信は学生自身で会社や教育に興味を持つきっかけとなり、学生が自発的に行動することに繋がるため。
イベント	学生や子供向けのイベントを行っている	0p～4p	イベントは子供や学生に新しいコミュニティや、新たな分野への興味を与えることになるため。

教育への関わり

教育の項目	教育がホームページの中で表示されるかどうか	0p～2p	教育がどれほど会社内で重要視されているかをホームページ内でどれほど説明されているかによって確かめるため。
教育への関り	事業の中でどれほど教育を	0p～3p	教育業務をどれほど中心的に行っているか確か

	行っているのか		めるため。
--	---------	--	-------

個別最適化

言葉が出てくるかどうか	個別最適化という言葉がホームページに出てくるか	0p~2p	個別最適化は私たちの教育のキーワードであり、どれほど私たちの理想の教育に近いかわかるため。
事業の中で行っているか	個別最適化を教育の事業の中でも実際にやっている	0p~2p	言葉だけでなく個別最適化の事業を行っていることで、私たちの理想の教育に近づくため。

教師

教師への配慮	教師のためのサービスを行っている	0p~2p	教師への負担が問題視される中、教師がITに順応するためのサービスや、教師同士でのコミュニケーションがとれる場所は重要であるため。
--------	------------------	-------	--

マーク・賞

くるみん	くるみんを2010~2022のうちに獲得したことがあるか	0p~1p	教育を題材にするため、子育て支援は大切にしたいと考えたから。
えるぼし	えるぼしを2010~2022のうちに獲得したことがあるか	0p~1p	現在の社会では男女平等に活躍するべきであり、特に教育という次世代を生み出す現場では男女両方の発想が大切だと考えられるため。
教育関連賞	教育に関連する賞を受賞したことがある	0p~1p	教育に関連した賞を受賞していることで、その会社の教育関連事業の評価を押し量ることができるため。

以上の合計31点を配点とした。

今回は教育への関わり方によって点数が偏る形となったため、第一スクリーニングの①~⑤をバランスよく入れるため①~⑤を同じ割合の企業数になるように第二スクリーニングを通過させた。

すららネット	EduLab	リクルートホールディングス	ポピンズ
ディー・エヌ・エー	ハイパーブレイン	Institution for a Global Society	グローバルキッズ
テクノホライゾン	YEDIGITAL	レアジョブ	株式会社パナソニックグループ
FCEHoldings	日本電気(NEC)	ブロードメディア	株式会社京進
チエル	大日本印刷株式会社	ウィザス	住友商事
内田洋行	リソー教育グループ	ベネッセホールディングス	本田技研工業株式会社
ODKソリューションズ	LITALICO(りたりこ)	ナガセ	東レ株式会社
コクヨ	学研ホールディングス	ヒューマンホールディングス	東芝
パシフィックネット	幼児活動研究会	ビジネスブレークスルー	パナソニックホールディングス コニカミノルタ株式会社

【7-3】第三スクリーニング

第三スクリーニングでは「割安性」「収益性」「安定性」「成長性」を見ることにした。なかでも教育は変化が早く、大手企業だけではなくベンチャー企業といった大きく成長が見込まれる企業にも多く投資をしたいという意志から、今回は「成長性」を重視配点を多くした。

今回は業種ごとに値の差が大きい、流動比率以外の値はザイマニを利用し業種別の中央値をnとしてポイントをつけた。平均値ではなく中央値のほうが値が位置するレベルを図りやすいからである。

値の検索はみんなが・strainer・IRBANK・日本証券協会を用いた。

指標	指標の説明	ポイント
----	-------	------

割安性

PER	1株あたり当期純利益の何倍の値段がつけられているかを判断する値。値が小さいほど投資金が早く回収できるため割安といえる。 $PER = \frac{\text{株価}}{\text{1株当たりの純利益}}$	M+15<n 5p M+5<n≤M+15 4p M-5<n≤M+5 3p M-15<n≤M-5 2p n≤M-15 1p
PBR	1株あたり純資産の何倍の値段がつけられているかを判断する値。値が低いほど割安の状態を買えることを示す。 $PBR = \frac{\text{株価}}{\text{1株当たりの純資産}}$	M+0.9<n 5p M+0.3<n≤M+0.9 4p M-0.3<n≤M+0.3 3p M-0.9<n≤M-0.3 2p n≤M-0.9 1p

収益性

配当利回り	1株あたりの年間配当金を表す値。高いほうが受け取れる金額が大きく収益性が大きいと一般的にはいえる。 $\text{配当利回り}(\%) = \frac{\text{1株当たりの配当金}}{\text{1株当たりの株価}} \times 100$	M+0.9<n 10p M+0.3<n≤M+0.9 8p M-0.3<n≤M+0.3 6p M-0.9<n≤M-0.3 4p n≤M-0.9 2p
ROE	自己資本に対しどれほどの利益があげられるかどうか表す値。高いほど多く利益を上げていることを一般的に示す。 $ROE(\%) = \frac{\text{当期純利益}}{\text{自己資本}} \times 100$	M+9.0<n 10p M+3.0<n≤M+9.0 8p M-3.0<n≤M+3.0 6p M-9.0<n≤M-3.0 4p n≤M-9.0 2p

安定性

自己資本比率	総資本における自己資本の割合を表す。自己資本は負債と自己資本を合わせたもののため自己資本比率が高いほうが一般的には安易した会社といえる。 $\text{配当利回り}(\%) = \frac{\text{1株当たりの配当金}}{\text{1株当たりの株価}} \times 100$	M+15<n 10p M+5<n≤M+15 8p M-5<n≤M+15 6p M-15<n≤M-5 4p n≤M-15 2p
流動比率	1年に返済すべき負債を1年以内に現金化できる資産が上回っているかどうか表す値。高いほど企業が安定して資産運営できているといえる。 $\text{流動比率}(\%) = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	250<n 10p 200<n≤250 8p 150<n≤200 6p 100<n≤150 4p n≤100 2p

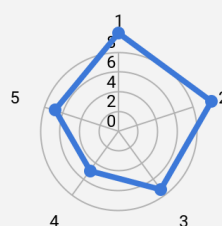
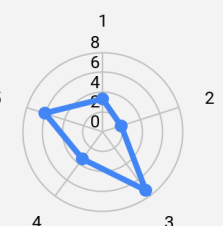
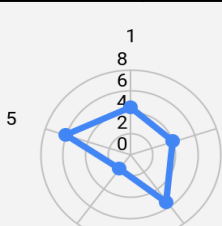
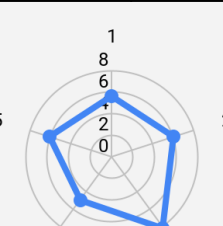
成長性

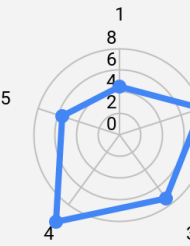
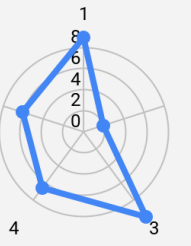
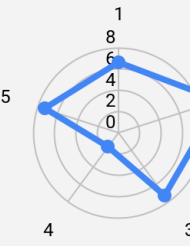
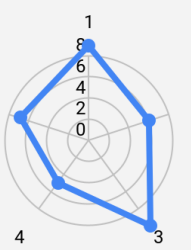
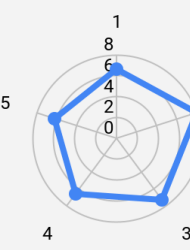
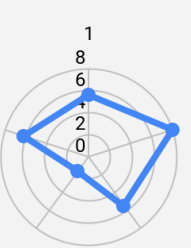
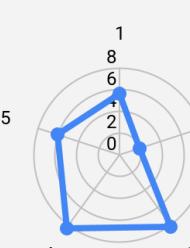
売上高成長率	企業の売上高が平均してどのくらい成長しているかを測定する指標。 売上高成長率(%) $= \left(\frac{\text{2021年度の売上高}}{\text{2016年度の売上高}} \right)^{\frac{1}{2021-2016}} - 1$ ※売上高成長率は大きいほうが良いとされるが、大きすぎる状態ではキャパオーバーが生じている可能性が高い。ポイント数は値が大きすぎるものは下げている。	M+18<n≤M+33 15p M+14<n≤M+18 M+33<n≤M+43 13.5p M+10<n≤M+14 M+43<n≤M+53 12p M+6<n≤M+10 M+53<n≤M+63 10.5p M+2<n≤M+6 M+63<n≤M+73 9.0p M-2<n≤M+2 M+73<n 7.5p M-6<n≤M-2 6.0p M-10<n≤M-6 4.5p M-14<n≤M-6 3.0p M-18<n≤M-14 1.5p n≤M-18 0p
経常利益成	企業の経常利益が平均してどのくらい成長して	M+18<n≤M+33 15p

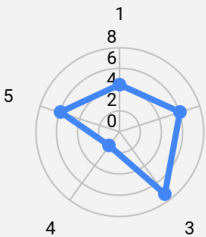
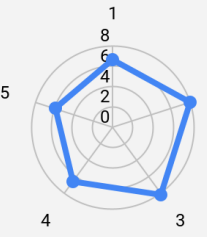
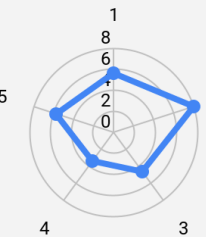
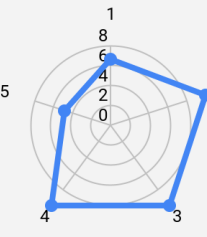
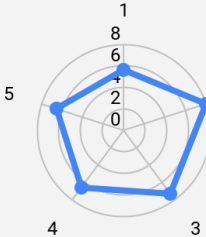
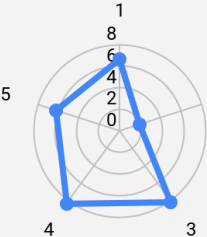
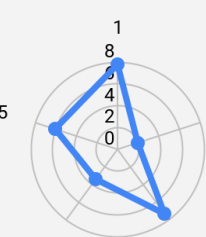
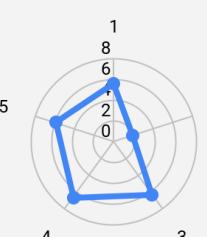
長率	いるかを測定する指標。 経常利益成長率(%) $= \left(\frac{2021\text{年度の経常利益}}{2016\text{年度の経常利益}} \right)^{\frac{1}{2021-2016}} - 1$ ※経常利益成長率は大きいほうが良いとされるが、大きすぎる状態ではキャパオーバーが生じている可能性が高い。ポイント数は値が大きすぎるものは下げている。	M+14<n≤M+18 13.5p M+10<n≤M+14 12p M+6<n≤M+10 10.5p M+2<n≤M+6 9.0p M-2<n≤M+2 7.5p M-6<n≤M-2 6.0p M-10<n≤M-6 4.5p M-14<n≤M-6 3.0p M-18<n≤M-14 1.5p n≤M-18 0p
----	---	---

8. ポートフォリオの紹介

【8-1】決定したポートフォリオ

企業名	証券情報	投資額(円)	比率(%)	投資金額: 投資当時の金額 比率＝その企業への投資金額が合計の投資金額に占める割合 チャート: 1ホームページへの評価(第二) 2教育との関り(第二) 3個別最適化・広報の評価(第二) 4くるみん・えるぼし・教育の賞(第二) 5財務(第三)			
事業紹介		チャート					
分野	業種						
教育に関わる事業							
すららネット	3998	294,473円	5.95%	ディー・エヌ・エー	2432	205,088円	4.14%
小学生から高校生向けのネット学習教材を提供。一人一人のペースに合わせた学習を実現する。				オンラインゲームサイトや、配信サイトを運営。その他にもヘルスケア、スポーツなど幅広い事業を行う。			
ICT教育	情報・通信業			ICT教育	サービス業		
上記に書いてある全ての事業				IT人材育成のため、プログラミング学習アプリ「プログラミングゼミ」の運営や、学校の先生へのサポートなどを行う。			
テクノホライゾン	6629	198,000円	4.00%	FCEHoldings	9564	243,591円	4.92%
映像&IT事業とロボティクス事業から教育・安全、生活・医療・FAに分かれた市場で7つの事業を展開している。				学校向けの教育研修、企業向けのDX推進、ベストセラー「7つの習慣」の出版や、セルフコーチングプログラムを行う。			
ICT教育	電気機器			ICT教育	サービス業		
電子黒板、授業用ソフト、書画カメラなどクラス内で使うものを主に製造している。				上記のような学生向けの「7つの習慣」のプログラムと、教師や親向けの情報発信や研修を行う。			
チエル	3933	257,180円	5.20%	内田洋行	8057	249,480円	5.04%

小学校から大学・専門学校までのICT教材を提供している。学習支援だけでなく、学校用のセキュリティソフトなども扱っている。				オフィス家具を主に扱う。学校向けの商品や、自治体・法人向けのシステムなど幅広く事業を行う。情報系にも強い。			
ICT教育	情報・通信業			ICT教育	卸売業		
上記に書いてある全ての事業				学習ソフトや、ICT環境整備のサポート。また学校内の家具や、教材・教具なども提供している。			
DNP(大日本印刷)	7912	269,670円	5.45%	リソー教育グループ	4714	267,168円	5.40%
印刷事業の大手。現在は情報コミュニケーション、生活・産業、エレクトロニクス、飲料の4分野を主とした幅広い事業を行う。				TOMASを始めとした、学習塾を多く経営。1歳～社会人、進学個別指導や英会話など様々なニーズに答える塾を運営している。			
人材派遣	その他製品			習い事	サービス業		
カリキュラムを作成し、学校での出前授業を支援する。テストのデジタル化、採点の自動化を行う。				上記にある全ての事業 個人に合わせたものが多い。			
LITALICO	7366	293,702円	5.93%	学研ホールディングス	9470	261,744円	5.29%
障害者向けの支援事業を展開。就職支援や、研究を行う。個々に合わせた発達を促すための教育の支援も行う。				教育を中心として、医療福祉や物流事業も行う。教育関連の書籍を出版。学研教室やカワイピアノ教室や、塾などを経営。その他にも教育関連事業を行う。			
習い事	サービス業			習い事	情報・通信業		
個々に合わせた教育ソフトの提供。発達障害の子供を支援するLITTALICジュニアを各地で運営している。				上記にある全ての事業			
幼児活動研究会	2152	220,800円	4.46%	リクルートホールディングス	6098	245,746円	4.97%
幼稚園・保育園での体育指導や、園児・小学生向けのスポーツクラブを行う。保育所・塾の運営や、旅行計画なども行う。				求人マッチングサイトを運営。個人の求職活動と中小企業の採用活動をサポート。人材派遣を世界各国で行う。多くの子会社を抱える。			
習い事	サービス業			習い事	サービス業		
上記にある全ての事業				授業動画を配信するスタディサプリを提供する。学生から社会人まで利用が可能。			
Institution for a Global Society	4265	214,820円	4.34%	レアジョブ	6096	262,836円	5.31%

テクノロジー技術を用いて、人材育成・評価を行うサービスを企業や学校に提供している。				オンライン英会話のサービスを行う。スピーキングテストや、学習相談、予習ができるようになっていく。グローバルな人材育成を目指す。			
習い事	情報・通信業			習い事	サービス業		
上記の事業以外にも、コンピテンシーを高める育成動画を作成し提供している。				上記に示した全ての事業			
ブロードメディア	4347	212,289円	4.29%	ベネッセホールディングス	9783	277,242円	5.60%
放送・メディアが中心事業。映像の作成や番組作成を行い、ネット配信にも強い。教育事業も行う。				子育て親、乳幼児むけのこどもちゃれんじから大人の留学支援、介護支援など人生のライフステージに合わせたサポートをする。			
習い事	サービス業			習い事	サービス業		
高校への多様なコースの提供や外国人向けの日本語学校を開いている。				通信教育事業、大学入試模擬試験への対策や、塾の運営をしている。幼児向け、親向けの情報配信も行う。			
ポピンズ	7358	259,407円	5.24%	住友商事	8053	263,140円	5.32%
ベビーシッターの派遣を中心に、保育施設や学童を運営する。不妊予防事業も行う。ポピンズプラスという体験を中心とするイベントを行う。				金属など資源の供給を行う。他にも輸送、インフラ、メディア、生活など幅広く事業を行う総合商社。			
保育	サービス業			教育CSR	卸売業		
上記に示した全ての事業				教育課題に取り組むNPOを支援するために住友商事が行う様々な事業と結び付けて課題解決を目指す。			
本田技研工業株式会社	7267	231,268円	4.67%	東レ株式会社	3402	221,536円	4.48%
バイク、車で世界的なシェアを誇る。飛行機や船の製造も行う。エンジンを搭載した製品を多く製造していたが、脱エンジンを進める。				繊維製品の大手企業。医療、電子、住宅、水処理など繊維以外にも事業展開を行う。			
教育CSR	輸送用機器			教育CSR	繊維製品		
Honda Kidsを運営しており、子育て世代への遊びの提案、自由研究のワークショップなどを行っている。				学校の理科教育支援を出張授業で行う。「東レ理科教育賞」を運営している。			

【8-2】ポートフォリオの振り返り

私たちは、投資するタイミングが遅く、株価の推移を十分に考察することができなかったため、投資した企業の数社の値動きを数年単位、数ヶ月単位に分けて考察する。2つの期間で調べることで、教育ICT化の更なる原動力となったコロナウイルス感染症による影響が見えやすくなるとともに、規制緩和が進む今はどのようなことが原因で株価が動くのか比較しやすいと思ったからだ。

▶すららネット



(日経会社情報DIGITAL 株価/株式より引用 以下2社も同様)

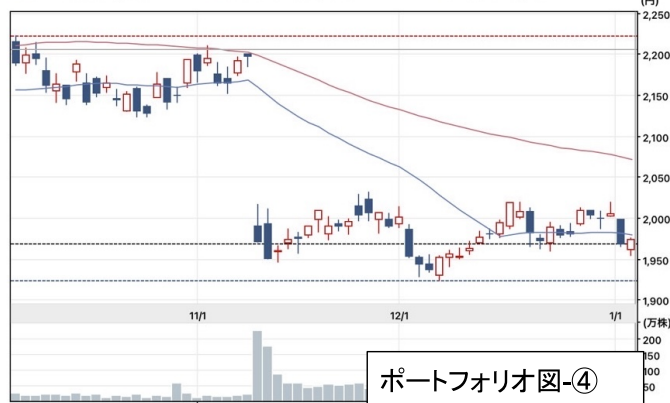
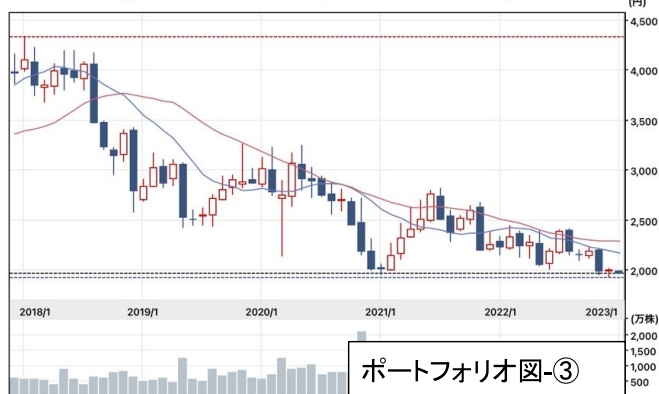
①コロナ感染拡大が始まった2020～2021で株価が急激に上がっている。2020年3月のゴールデンクロス以降の成長が著しい。外出規制により、オンライン授業を強いられたことが原因だろう。一方で、2021年10月のデッドクロスを境に株価は下がり続けている。規制緩和に加え、他企業でのICT教育の提供が増え、市場での競争相手が増えたと考えられる。

②ローソク足を見ても、移動平均線を見ても、今すぐの株価の値上がりは見込めない。

▶ベネッセホールディングス

9783: マスメディア | プライム

【通信教育最大手】乳幼児から高校生が対象の通信教育で実績。



③2019年より、株価が下がっている。国を挙げての個別最適化が進み始めたことで、他社のオンライン教育が増え始めた。2020年にはコロナウイルスの流行で、サービス提供先の中国がロックダウンし、株価暴落に滑車をかけたと考えられる。

④11月7日に急激に株価が暴落。中国でのコロナウイルス再拡大のため、ロックダウンを懸念する人が増え、株を売る人が増えたと考える。

▶リソー教育グループ

リソー教育 [フォローする](#) [Twitter](#) [Facebook](#)

株式会社リソー教育

リソー教育 [フォローする](#) [Twitter](#) [Facebook](#)

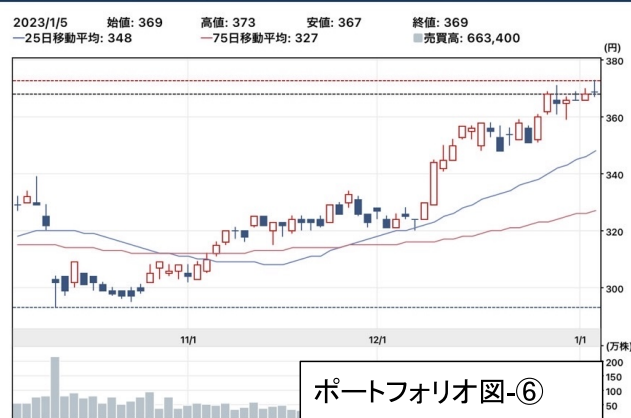
株式会社リソー教育

現在値(15:00): **369** 円 前日比: **+1 (+0.27%)**

現在値(15:00): **369** 円 前日比: **+1 (+0.27%)**

トップ ニュース **チャート** 株価 業績・財務 企業発行情報 企業概要 株主情報 コンセンサス

トップ ニュース **チャート** 株価 業績・財務 企業発行情報 企業概要 株主情報 コンセンサス



⑤毎年12月から株価が上がっている。2月の受験が近いことから冬季講習など、短期間の需要が急激に増えると考えられる。株の購入は値上がりする前の3～11月にすることで目減りを防げそうだ。

2020年はコロナによって対面での個人指導が難しくなり株価は下がったが、2022年より規制緩和され徐々に値上がりしている。

⑥11月28日にゴールデンクロスになり、株価が鰻上り。例年通りと読み取れる。

私たちのテーマである、「ICT教育」「個人最適の学び」に特化した企業であるすらネット、大手教育企業のベネッセホールディングスだけでなく、投資した企業は全体的に値下がり気味であった。コロナ禍で顧客が安定しないために、需要が大きく左右されている。第二スクリーニングでのポイントが高かった分、期待値が高く購入株数も多かったので損失が出てしまった。期待値が高かった分、残念であるが、株価にコロナウイルスの影響が出ていることを実感でき、考察はより面白いものになったと思う。

しかし、厚生労働省では2019年度から教育ICT化のための予算案が組み込まれ、毎年予算案に占める割合が大きくなっているため、コロナ禍に関係なく教育業界におけるICTの需要は確実に増えること、また株価が現在下がり切っていることから考えれば、長い目で見れば株価は上がっていくと言えるだろう。株価が安い現段階での購入が必ずしも損だともいえない。

一方で塾業界は徐々にコロナ禍以前に戻りつつあるため、比較的安定した値動きを見せている。受験は現在の教育課程で外せないものであるため、一定数顧客が集まるのだろうと考えられる。安定した株収入を得るには公共教育機関から距離を置く塾に投資するのが良いと言える。投資した企業の中で最大額の投資だったため、利益が多く出た。

9. 投資家へのアピール

150年間変わることのなかった、「先生が黒板で授業をし、生徒が全員同じ向きに座ってノートを取る」という教育スタイルが、今、大きく変わろうとしている。教育ICTの後進国であった日本だが、厚生労働省では

「生徒1人1台iPad」が目標に掲げられ、文部科学省のGIGAスクール構想も立ち上げられ、ICTによる教育の個別最適化が急速に進んでいる。実は、コロナウイルスよりずっと前の2000年代から教育ICTは国会などで議論され続けてきたが、歴史が塗り替えられることはなかった。ようやく2019年度の予算案で個別最適な学びのための1人1台iPadが組み込まれたが、同時期にコロナウイルスの感染症拡大が始まった。学校に行って授業を受けるという今までの当たり前が当たり前ではなくなり、オンラインでの学習を進めざるを得なくなったとき、多くの大人がICTの重要性を理解した。このような経緯を踏まえつつ、多方面から教育を自分たちなりに見つめてきた私たちは、教育にICTは不可欠であると考える。投資していただきたいポイントは大きく分けて以下の4つだ。

①日本の少子高齢化

日本の出生率は年々低下し、生産年齢人数が減少する一方で、団塊の世代は高齢者になり、若い世代の経済負担が大きくなっている。数少ない日本の未来を担う若者が、障害や家庭の事情、環境に馴染めないことを理由に十分に教育を受けられないまましていると、日本の生産年齢層の生産率が悪くなり景気の悪化につながる。そうすると若い世代だけでなく、高齢者も十分に社会福祉が受けられないなど、生活に大きな支障をきたすことになる。特に、コロナウイルス感染症拡大で教育格差が開いているのが現状だ。教育ICTにより、個別最適な学びを子どもに提供することで、少子化の中でも1人1人の生産性を高くすることができる。

②社会の変化への対応

現在の教育は一斉教育なため、個人に合わせた進度や自らの将来に向けての学びが実現しにくい。そのため現状では、多様な企業の行う事業、つまり学校外の教育が学生の選択肢を広げると言える。また、ICTを使う能力は社会に出てから必要不可欠で、小中高の学校教育でもICTの利用を推進することが必要となる。そしてそれには企業の力が必要となるだろう。

③SDGs

これからの時代はESG投資に重点を置くことが大切と言える。2015年の国連で採択された持続可能な社会実現のための17つの目標のうち、4つ目は「質の高い教育をみんなに」である。方法の1つとして「障害や男女の差をよく考えて、学校の施設を作り直したり、すべての人に安全で暴力のない、誰も取り残されないような学習のすすめ環境を届ける」とある。個別最適な学びのために、教育ICTを取り入れることでグローバル目標の達成が叶う。

④値下がりしている今が購入チャンス

コロナウイルスによって、景気回復傾向にありつつも、財政が未だ安定していない。大手企業ベネッセホールディングスの株価の暴落からも分かる通り先が見通せず株価が安定しない。しかし、先述の通り現在の日本では厚生労働省をはじめ、国を挙げての教育ICT化が進められている。コロナに関係なく今後ICT化が進むことは明らかである。またコロナ禍をきっかけにインターネット環境が整った教育機関も少なくないので、教育ICT化実現の可能性は数年前よりずっと高まったと言える。この数年のうちにICTの需要が急激に増え、長い目で見れば株価が上がるという可能性は十分にあるだろう。値下がりし切った今、投資を始めることでローリスクハイリターンが望めると考える。

ICT教育の設備を整えるためには、資金が必要です。少子高齢化で次世代育成がより大切となっているにも関わらず、十分な教育が受けられず悩んでいる子供はコロナ禍によってさらに増えました。ICT教育は、そのような教育問題を解決する手段の一つとなり得ます。様々な社会問題がある中で次世代を担っていく私たちが、より質の高い教育を受けるために、株式投資で応援してください！

10. 日経ストックリーグを通して学んだこと

公教育は変えていくのに時間のかかる、とても難しい分野だと思う。少なくとも今の日本の制度では何か一つ改革しようとする全国レベルで事が進むため、「とりあえずやってみる」ことのハードルが高いからだ。だからこそ今回インタビューさせていただいた「株式会社リバナス」や石戸さんが代表を務められている「NPO法人CANVAS」のように、公教育の外で様々な取り組みをされている方々がいる。高校生のうちに、そのような取り組みがあること、また次世代育成のために尽力されている方々がいるということ、本やニュース等を介さずに知ることができたのは、日経ストックリーグに参加して教育について真剣に考えたからこそ得ら

れた貴重な経験だったと思う。しかし公教育を改革することも諦めてはいけない。日本では全国一定水準の学習指導要領が強調されているからか、私は今まで日本の教育格差を感じる事がほとんどなかった。しかし今回調べていく中で日本にも大きな教育格差があること、そしてコロナ禍がそれに拍車をかけていることを知って、自分がこのレポートを書けているのはどんなに恵まれたことかを自覚するとともに、これからも教育に関するニュースに目を向けより良い社会を実現するにはどうすれば良いか考えていきたいと思った。（遠藤）

ICTに特化している小学校に通っていたことや、家族に教育関係者がいたこともあり、元々教育は身近な分野であり、興味関心もあった。しかし、実際に最前線で日本の教育を変えていっている様々な観点を持つ方々にインタビューやアンケートを行ったことで、教育に関わっている大人が今を生きる現役学生世代に対して様々な期待を寄せていることや、既存の教育の良し悪しの実態を、深く知ることが出来た。また、ICTというまだ教育業界で発展途中の分野にも目を向けたことで、これから先の教育に対して描いているビジョンを仲間たちと共有する機会も持てた。さらに、教育というリターンを見込むことが難しい分野にあえて「投資」というかたちで挑戦したことで、企業選考を細かく考える必要があったり、投資の難しさに直面するなど、株式への投資という観点でも多くの気づきがあった。日経ストックリーグを通して、企業が作る教育の未来に期待を寄せつつ、私自身もまた、今後の学校生活で感じるふとした疑問や関心をそのままにせず、いかにして次の世代に良い教育環境が整えられるかを考え、実行していきたいと思った。（高山）

私は、コロナ禍で始まったオンライン授業が大嫌いだ。先生の授業を聞くだけ、質問もできない、目が疲れるだけで何もいいことがない。今の学校に文句もない。だから教育には最低限のICTを取り入れればそれでいい、と思っていた。しかし、生徒として教育を調べるなかで、グローバル社会を生きるためにICTは不可欠であること、そもそも自分はかなり恵まれた教育環境にいて、自分に最適だからそれでOK、と思考を止めていた自分がいたことに気付かされた。今まで何をしているかさえ知らなかった厚生労働省の取り組みをじっくり読んだり、より良い教育に夢を膨らませて友人と話したり、先生や専門家の方の意見を伺ったり、日経ストックリーグに参加しなければなかなかできない体験をたくさんできて新たな学びを得、視野が少し広がった。多方向から物事を見て、変化する時代の中で有意義な学びを自分から求め社会に貢献できる人になれるよう努めたい。（古賀）

教育は、日ごろ学校で学ぶ私にとって最もと言っても過言ではないほどに身近な存在であるにもかかわらず、そのあり方に興味を持たずに生活していたことを今回の学習を通して感じた。インタビューや、アンケートなどから多くの人が教育をより良いものにするために尽力されている姿を知り、現在教育を受ける側である私もより能動的に学ぶ姿勢を持って、より多くのことを吸収できるように学習していくべきだと感じた。また、日経ストックリーグに参加したことによって、企業がそれぞれの事業以外にも様々な活動をしていることを知るなど今までほとんど感心を持っていなかった分野に関する新しい知識を得て、興味を抱くきっかけとなった。興味だけで終わらせることなく、自ら学びを深めていきたいと思う。（相原）

学生である私にとって教育は当事者としてとても興味があった。受験での無意味なほどの知識の詰め込み、また中間試験・期末試験でも文字を記憶することに全力を注ぐことにとっても違和感を感じていた。これでは未来につながる、個々にあったものを学ぶことや、自分で考えて動く力は養われないと感じていた。今回、個別最適化という明確な言葉が出てきたことにより、個別最適化を進めることでそれぞれやりたいことを将来のために考えて学んでいけるということに辿り着いた。ICTについても、ICTがなかなか導入されないことに疑問を持ちつつもその理由について理解できないでいた。今回石戸さんへのインタビューでICT導入のメリットとデメリットはもうみんな体験しているという言葉にその理由に気づかされた気がした。導入し始めの不安な時期にICT化のデメリットが強調されてメリットを実感できずにいるのではないかと現在は思っている。この大会では普段の生活では調べないこと、考えないことを自由にすることができとても楽しかった。また企業を指標を作り、公平に評価するのはとても大変で、何に重点を置くかをあらかじめ細かく決めておくのが評価する上で必要なのだと感じた。日経ストックリーグのように社会問題について生徒主体で話し合っただけのものを作り上げていくという機会はなかなかないので、今後もこのような機会を逃さず積極的に参加したいと思う。（早川）

最後になりますが、お忙しい中インタビューやアンケートにご協力くださった有識者の皆様と学校の先生、行き詰まった時にアドバイスをくださり定期的に進捗も聞いてくださった顧問の金井先生、日経ストックリーグを開催してくださった日経新聞社様と野村ホールディングス株式会社様、そして私たちのレポート作成にご協力くださったすべての方々に、心より感謝申し上げます。

11. 参考文献

日本証券業協会HP 「投資の時間」 <https://www.jsda.or.jp/jikan/>
野村證券HP 「証券用語解説集」 <https://www.nomura.co.jp/terms/>
池上彰、佐藤優『教育激変-2020年、大学入試と学習指導要領大改革のゆくえ』中公新書ラクレ 2019年
松岡亮二『教育格差-階層・地域・学歴』ちくま新書 2019年
佐藤学『第四次産業革命と教育の未来-ポストコロナ時代のICT教育』岩波書店 2021年
おおたとしまさ『不登校でも学べる-学校に行きたくないと言えたとき』集英社新書 2022年
五味文彦『学校史に見る日本 足利学校・寺子屋・私塾から現代まで』みすず書房
新井明『高校生からの“株”入門-お金と世の中のしくみが、こんなにわかる!』祥伝社 2007年
東洋経済オンライン「東洋経済education×ICT 解説コラム 大学共通テストの概要とは?新たにできる受験科目もチェック」 <https://toyokeizai.net/articles/-/589571>
経済産業省「未来の教室～learning innovation～」 <https://www.learning-innovation.go.jp>
文部科学省 国立教育政策研究所発行HP「OECD生徒の学習到達度調査2022年調査 パンフレット」
https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2022/01_point.pdf
文部科学省 学校基本調査
https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm
文部科学省 学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1287351.htm
中央大学池田賢市研究室・東京学芸大学大森直樹研究室 教育課程の時数の歴史
https://www2.u-gakugei.ac.jp/~omori/jisuu_rekishi.pdf
文部科学省 学習指導要領等の改訂の経過
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/idea/_icsFiles/afiedfile/2011/03/30/1304372_001.pdf
文部科学省「令和2年度 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果の概要」
https://www.mext.go.jp/content/20201015-mext_jidou02-100002753_01.pdf
文部科学省「用語解説」
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2018/12/17/1411360_6_1.pdf
文部科学省「新しい学習指導要領の考え方」
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/_icsFiles/afiedfile/2017/09/28/1396716_1.pdf
日経会社情報DIGITAL 株価/株式
<https://www.nikkei.com/nkd/company/?scode=3998>
<https://www.nikkei.com/nkd/company/?scode=9783>
<https://www.nikkei.com/nkd/company/?scode=4714>