

と、デジタル教科書の整備状況（無線LAN整備率・超高速インターネット接続率・電子黒板整備率など）は、小学校で52.1%、中学校で58.2%となっています。整備率が50%台、つまり2校に1校が未整備という状況です。また、都道府県別で整備率が最も高いのは佐賀県で98.7%、最も低いのは北海道で16.5%となっており、地域による格差が大きいという問題もあります。義務教育でこのような差が生じるということは、教育の機会均等に反することになります。

教育の情報化に伴い導入が決定された「デジタル教科書」ですが、まだまだ多くの問題が山積みされているのが現状です。更なる検討、準備を重ね、「デジタル教科書」が学習に効果的に活用され、文科省が期待する「主体的・対話的で深い学び」の実現に大きな役割を果たすことが待ち望まれています。

(文/学林舎編集部)

2019年学習の行き先 今後の学習評価

文科省から『児童生徒の学習評価の在り方について(報告)』が発表され、その中で、「子供たちの学習の成果を的確に捉え、教員が指導の改善を図るとともに、子供たち自身が自らの学びを振り返って次の学びに向かうことができるようにするためには、学習評価の在り方が極めて重要である」と書かれています。

学習評価は、学校における教育活動に関して児童生徒の学習状況を評価するもので、各教科の評価については、学習指導要領に定める目標に準じた評価として、「観点別学習状況の評価」やこれらを総括的に捉える「評定」、児童生徒一人一人のよい点や可能性、進捗の状況についての評価として、「個人内評価」を実施するものとされています。

「観点別学習状況」の評価は、これまでは「知識・理解」、「技能」、「思考・判断・表現」、「関心・意欲・態度」の4観点で評価していましたが、新学習指導要領における『児童生徒の学習評価の在り方について(報告)』では、目標に準じた評価の実質化や、教科・校種を超えた

共通理解に基づく組織的な取り組みを促す観点から、小・中・高等学校の各教科を通じて、次の3観点に整理することとされています。

- 知識・技能
- 思考・判断・表現
- 主体的に学習に取り組む態度

「知識・技能」の評価は、各教科等における学習の過程を通じた知識及び技能の習得状況について評価を行い、それらを既存の知識及び技能と関連付けたり活用したりする中で、他の学習や生活の場面でも活用できる程度に知識等を理解したり、技能を習得したりしているかについて評価するものです。具体的な方法としては、ペーパーテストにおいて、事実的な知識の習得を問う問題と、知識の概念的な理解を問う問題とのバランスに配慮する等の工夫改善を図るとともに、例えば、児童生徒が文章による説明をしたり、各教科等の内容の特質に応じて、観察・実験をしたり、式やグラフで表現したりするといった、実際に知識や技能を用いる場面を設ける等、多様な方法を適切に取り入れていくことが考えられています。

「思考・判断・表現」の評価は、各教科等の知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力、判断力、表現力等を身に付けているかどうかを評価するものです。具体的な方法としては、ペーパーテストだけでなく、レポート等の作成や発表、グループでの話し合い、作品の制作や表現等の多様な活動を取り入れたり、それらを集めたポートフォリオを活用したりする等、評価方法を工夫することが考えられています。

「主体的に学習に取り組む態度」の評価については、①「知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取り組みを行う中」、②「①の粘り強い取り組みを行う中で、自らの学習を調整しようとする側面」の2つの側面を評価することが求められています。具体的な方法としては、ノートやレポート等における記述、授業中の発言、教師による行動観察や、児童生徒による自己評価や相互評価等の状況を教師が評価を行う際に考慮

する材料の1つとして用いること等が考えられています。その際、各教科等の特質に応じて、児童生徒の発達の段階や一人一人の個性を十分に考慮しながら、「知識・技能」や「思考・判断・表現」の観点の状況を踏まえた上で、評価を行うことが必要とされます。

これらの「観点別学習状況の評価」や「評定」は、高等学校入学者選抜、大学入学者選抜の質的改善が図られるようにする必要があるとされています。例えば、高等学校入学者選抜においては、学力調査当日の成績だけでなく、中学校の一定期間における学習評価を踏まえることで、生徒の学力をより公平、正確に把握することができる、また、「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の各観点のバランスを把握することができる等の利点があると考えられています。一方で、学習評価を児童生徒の学習改善や教師の指導の改善につなげていくという点がおろそかになる場合がある、中学生が入学時から常に内申点を上げることを意識した学校生活を送る状況になる等の課題も指摘されています。中学校における学習評価は、あくまでも学習や指導の改善を目的として行われるものであるため、調査書の作成にあたっては、そのねらいを明確にし、学力検査の成績との比重や、学年ごとの学習評価の重み付け等についての検討が必要になると考えられます。(文/学林舎編集部)

2019年学校の行き先 産学連携

産学連携とは、新しい技術の研究や開発、新しい事業の創出を目的として、大学などの教育機関・研究機関と民間企業が連携することです。ここに政府や自治体といった「官」が加わり、産官学連携と呼ばれることもあります。産官学連携には、それぞれが持つ技術を融合させて新たな技術の開発を可能にしたり、学生・研究者がより実践的な研究に加わることを可能にしたりするなどのメリットがあります。いくつか事例を見ていきましょう。

株式会社日立製作所は、東京大学・京都大学・北海道大学との共同ラボを設置しています。東京大学内に

開設された「日立東大ラボ」では、日本政府が提唱するSociety5.0(超スマート社会)を具体化するビジョンを創生・発信し、その実現に向けた課題解決のための研究や開発などに取り組んでいます。また、京都大学内に開設された「日立京大ラボ」では、「ヒトと文化の理解に基づく基礎と学理の探究」をテーマにした共同研究や、人や生物の進化に学ぶ次世代の人工知能(AI)の共同開発、最先端クラスの電子顕微鏡を使った新しいサイエンスの発見にも取り組んでいます。さらに、北海道大学内に開設された「日立北大ラボ」では、北海道が直面している少子高齢化や人口減少、地域経済の低迷、地球温暖化などの社会課題の解決に向けた共同研究に取り組んでいます。

産学連携として、大手企業が莫大な費用や時間をかけて行っている一方で、中小企業が取り組んでいる事例も多々あります。大阪信用金庫は、大阪府立大学と地元中小企業のコーディネーターとなり、共同研究による新製品・新技術の開発、技術相談、及び学術交流等の支援をしています。例えば、塩昆布の老舗「株式会社舞昆のこうはら」は大阪府立大学との共同研究により、塩昆布に血圧降下・血糖上昇抑制効果のある発酵熟成塩昆布の製品化に成功しました。これまで累計14億円を売り上げ、顧客登録数は12万名を超えたということです。

産学連携はさまざまな形態がありますが、文科省は、次のような5つの形態に類型化しています。

- 1 企業と大学等との共同研究、受託研究など研究面での活動
- 2 企業でのインターンシップ、教育プログラム共同開発など教育面での連携
- 3 TLO (Technology Licensing Organization: 技術移転機関) の活動など大学等の研究成果に関する技術移転活動
- 4 兼業制度に基づく技術指導など研究者によるコンサルタント活動

5 大学等の研究成果や人的資源等に基づいた起業

こうした活動は相互に密接に関連しており、担い手である企業、大学等の規模、形態、研究分野等によって、様々な産学連携の進展が予想されます。

大学等における産学連携等実施状況（文科省・平成29年度）によると、受託研究実績件数は、東京大学1,743件、京都大学1,023件、大阪大学977件、九州大学856件、東北大学740件の順になっており、官を除いた民間企業からのみの受託研究実績件数は、近畿大学325件、立命館大学248件、慶應義塾大学226件、日本大学204件、拓殖大学157件の順になっています。

大学は、その機能として「教育」と「研究」が知られてきましたが、近年は「社会貢献」が加わり、大きく3つの柱で運営されるようになりました。現在は特に産学連携による技術移転や新産業創出に社会の関心が高まっていますが、これらは大学による社会貢献の一形態であり、各大学においてはそれぞれの個性・特色に応じた方法で、社会への責務を果たしていくことが期待されます。(文／学林舎編集部)

クロスロード Crossroad

第91回 文／吉田 良治

大学生の読書時間

毎年、全国大学生生活協同組合連合会が学生生活実態調査を行っています。その中で気になる問題として、大学生の読書時間の少なさが指摘されています。近年この調査では大学生の一日の読書時間が0時間、つまり全く読書をしない割合が半数いるということがわかってきました。2012年までは30%台でしたが、2013年以降40%を超え、2017年はついに半数を超え53%となりました。昨年の調査では48%と若干改善はされましたが、依然として5割近い大学生が読書をしない実態があります。今回の調査では現状だけでなく、高校生以下の時期での読書習慣の調査も行われ、高校時代から31%が読書をしていないことがわかりました。小学生までは1時間以内の読書をする割合が半数近くありましたので、早い時期からの読書習慣を持つことが重要なカギではないか、と思われまます。

今年プロ野球中日ドラゴンズに入団した根尾昂選手は大の読書家として知られています。大阪桐蔭高校時代も、毎月実家(岐阜県)から20冊ほどの本が届き、それらの本を熱心に読んでいたとのこと。遠征の移動中も一人本を読んだり勉強をしていたとのこと。中学生時代は学業成績もオール5で、文武両道を実践してきた根底には、読書力も大きな役割を担ってきたと感じます。

また、今年メジャーリーグに挑戦しているシアトル・マリナーズの菊池雄星選手も読書好きとして知られています。週に5冊、多い日には一日3冊本を読むこともあるとのこと、一日中書店で過ごすことも苦にならないとのこと。アスリートにとっても読書によるインプットは、競技におけるアウトプットにも大きな

効果があるといえます。

先月大阪市内の小学校でシアトル・マリナーズの“D. R. E. A. M Team”プログラムを実施しました。先月は難病の子どもたちの夢の実現を支援するNPOメイク・ア・ウィッシュが以前サポートした、白血病の少女清水美緒さんを取り上げました。生きる希望を持つために清水さんが大事にした夢は絵本を作ることでした。清水さんが作った絵本をD. R. E. A. M Teamプログラムに参加した小学生に紹介したところ、プログラム終了後多くの児童たちが早速その本を読んでいました。読書をするきっかけはたくさんあります。何か良いきっかけを作ってあげると、子どもたちは自分の意思で読書をし始めます。子どもたちから“どんな本を読んだらいいの？”という質問をいただくことがあります。興味を持った本ならどんな本でも良いので、たくさんの本と出会い、いい刺激を受けてくれれば、それが子供たちの成長を支える土台となっていきます。少しでも多くの子どもたちが、読書の習慣を身につけて、多くの良い本と出合うことで、子どもたちが大学へ進む時期には、大学生の読書時間0の問題もなくなっているのではと思います。

マリナーズのD. R. E. A. MのEはEducationで、読書力をつけることを目的にしています。今年初めてマリナーズでプレーする菊池選手は、シーズンが始まりすぐシアトル市内の小学校で“D. R. E. A. M Team”プログラムに参加することになります。選手の経験談は子供たちに良い影響をもたらしますので、是非シアトルでも読書の大切さを子どもたちに共有していただきたいと願います。(つづく)

吉田良治さんプロフィール

1962年生まれ。1998年にワシントン大学へアメリカンフットボールコーチ留学。2000年リーグ制覇、2001年ローズボウルに出場し、ローズボウル制覇に貢献。国家レベルのリーダーシップ教育に貢献した。ランブライト元ワシントン大学ヘッドコーチよりリーダーシップ教育を学ぶ。全米の大学で人格形成プログラム普及に貢献した、ライス元ジョージア工科大学体育局長よりライフスキル教育を学ぶ。

吉田良治さんBlog <http://ameblo.jp/outside-the-box/>