

新学習指導要領に対応した『創造的な学び』

西山 泰 佑 [鹿児島大学教育学部附属中学校]

”Creative learning” in accordance with the new official curriculum standard (“Courses of Study” of the Japan Ministry of Education)

NISHIYAMA Taisuke

キーワード：創造的な学び、『創造的な学び』を支える3つの活動、能動性、独自性、協働

1. 研究の仮説

本校では、子どもたちがこれから活躍するであろう将来を見据え、あるべき学びの姿を考えてきた。平成24年度から29年度までの6年間、様々な研究や実践を積み重ね、その成果と課題を踏まえて一つの形になったものが「創造的な学び」である。「創造的な学び」は手がかりを見いだしたり、考えを広げたり、よりよいものへまとめたりする学習過程を充実させ、その中で、生徒が「能動性」・「独自性」を大いに発揮し、「協働」しながらよりよい考えやものを創り出していくことを目指すものである。この「創造的な学び」は平成29年に告示された新中学校学習指導要領で実現が求められている「主体的・対話的で深い学び」とそのねらいを共有していると考えている。よって、「創造的な学び」を実現するための視点は、今日学校現場で求められている授業改善の視点にもなりうるのではないだろうか。

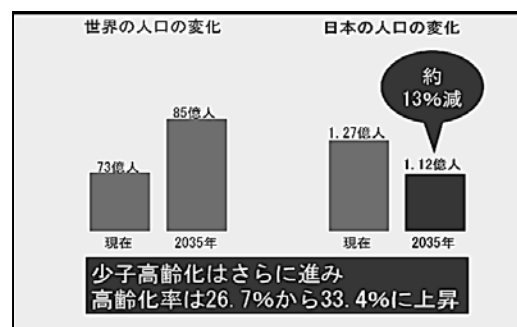
2. 研究主題、研究仮説設定の理由

(1) 『未来』から考えられること

これから訪れる未来の展望については多くの研究者や専門家が様々な予測を立てている。例えば、平成28年12月に厚生労働省が公開した、「働き方の未来2035」という報告書では、未来に起こると考えられる社会の構造的変化や働き方の変化について詳しくまとめられている。私たち教師は子どもたちがいずれ遭遇するであろう様々な変化を見据えた「学び」を考えていかななくてはならない。以下にどのような変化が起こりうるのか、その具体について示す。

ア 少子高齢化に伴う労働力人口の減少から考える～「協働」することの重要性～

まず、世界と日本の人口の関係性に明らかな変化が起こると考えられる。図1にあるように、2035年には、世界の人口が大きく増加する予測がある一方で、私たちの住む日本の人口は、約13%減少する見通しである。少子高齢化は更に進むので、高齢化率は現在より約7%増加する。その結果、日本の



【図1 世界と日本の人口の関係性】

労働力人口は現在より減少し、足りない労働力を補うために、今以上に高齢者や女性が職場で活躍し、外国人人材の受け入れを積極的に増加させることが求められる。よって、未来の社会では、今以上に多様な集団の中で、よりよい考えやものを創りながら働き生活することが予測される。つまり、未来においては、多様な集団の中で「協働」することの重要性が増すということが考えられるのである。

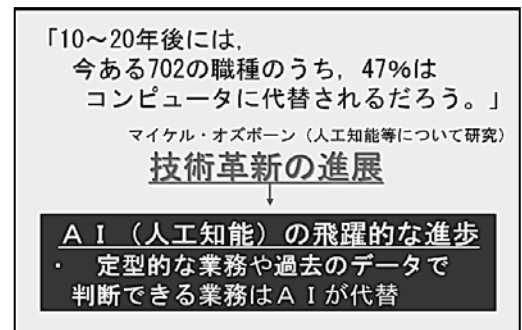
イ 技術革新の進展から考える～「能動性」・「独自性」を発揮することの重要性～

図2にあるように、オックスフォード大学で人工知能の研究を行うマイケル・オズボーン氏が2014年に行った研究発表と同様に、多くの専門家が、AI（人工知能）の飛躍的な進歩をはじめとする技術革新の進展により、社会の構造や働き方が大きく変わるだろうと予測している。しかし、そのAIに働く目的を「与える」のは私たち人間である。よって、未来においては、私たちは受け身になり、与えられる側になるのではなく、「能動性」を発揮して与える側になることが重要になると考えられる。さらに、人間としての強みは何かを考え、コンピュータにはない自分自身の「独自性」を発揮し、新しいアイデアを産み出していくことも大切になると考えられる。以上のことをまとめると、様々な変化が起こりうる未来を生きていくからこそ、子どもたちはこれまで以上に「協働」すること、そして「能動性」や「独自性」を発揮しながら、新しくよりよい考えやものを創り出す力を身に付けていくことが求められる。

(2) 授業改善をする上で『目指す生徒像』～生徒の実態を捉えながら～

それでは、目の前にいる生徒の実態はどのような状況だろうか。図3は平成24年度に本校生徒の実態を確認するために行ったアンケート結果の一部である。この結果を見ると本校生徒は「能動性」や「独自性」を十分に発揮したり、「協働」したりするためにはまだまだ課題を残す状態であった。しかし、このような悩みは本校だけではなく、多くの学校が抱える課題ではないだろうか。

これから訪れる未来の展望を考えると、このような悩みこそ、解決すべき課題だと考えられる。つまり私たちは、学校の授業などを通して、能動性を発揮し問題に向き合える生徒、独自性を発揮し新たな価値をもったアイデアを創り出せる生徒、他者と協働することを大切に行ける生徒の育成を目指していくことが重要だと考える。そして、このような生徒は目の前の問題に対して「自らよりよい」考えやものを創り出し、よりよく解決していくことができるはずだと考えている。近い将来、そのような生徒こそが自己や他者、地域や社会の「未来を創る」ことができる人材へと成長していくのではないだろう



【図2 AIの飛躍的な進歩】



【図3 平成24年度の本校生徒の実態】

か。私たちは、そのような生徒を表 1 のように定義し、
各教科の授業や学校行事をはじめとする様々な場面において、「目指す生徒像」とした。

【表 1 授業改善をする上で『目指す生徒像』】

自らよりよい未来を創る生徒
『能動性』を発揮し問題に向き合い、『独自性』を発揮し新たな価値をもった考えやものを創り出すとともに、他者と『協働』しながらよりよい解決を図ることができる生徒

また、目指す生徒像の 3 つの要素については、表 2 のように具体的に定義し、その実現に向けて重点的に指導の工夫を行った。

【表 2 『目指す生徒像』の具体的な 3 要素】

『能動性』を発揮するとは
問題を把握し、それを解決するために自ら課題（問題を解決するためになすべきこと）を設定し解決していこうとすること
『独自性』を発揮するとは
他のアイデアとの比較も考慮しながら自分の知識・技能や経験を組み合わせて、新たな価値をもった考えやものを創り出すことができること
『協働』しながら考えるとは
よりよい考えやものを創り出すという目的に向かって、集団の中で互いの知識・技能や経験を補ったり、組み合わせたりすることができること

(3) 『自らよりよい未来を創る』ために必要な資質・能力

前項までに「目指す生徒像」について明らかにしてきたが、実際に自らよりよい未来を創る生徒を育成していくにはどのような資質・能力を身に付けさせるべきなのだろうか。平成 28 年 12 月にとりまとめられた中央教育審議会答申では「現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力」として「新たな価値を生み出す創造性」を挙げている。本校では平成 24 年度より、育んでいきたい創造性を、「創造的に考える力」と「創造的に考えようとする態度」の 2 つに分けて、表 3 のように、より具体的に定義し、その実現に向けて重点的に指導の工夫を行ってきた。

【表 3 「創造的に考える力」と「創造的に考えようとする態度」の定義】

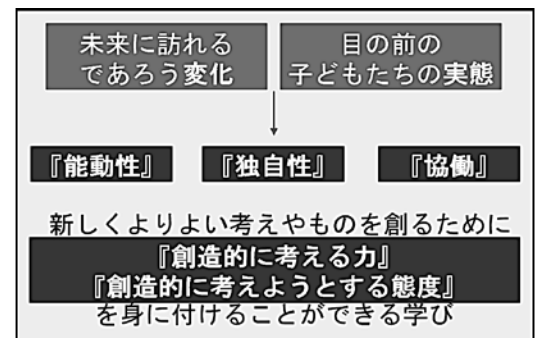
創造的に考える力	
新しくよりよい考えやものを創り出すために、これまでに身に付けた知識・技能や経験を活用して様々な仮定や仮説を立て、考えを拡げた上で、よりよくまとめる力	
手がかりを見いだす力	問題の解決の手がかりを見いだし、仮定や仮説を立てることができる力
考えを拡げる力	仮定や仮説を様々な角度から拡げて考え、新しい考えを出すことができる力

よりよいものへまとめる力	説明したり検証したりして考えを深め、自分なりの方法でよりよくまとめる力
創造的に考えようとする態度	
積極的かつ、あきらめずに自信をもって、新しくよりよい考えやものを創り出そうとする態度	
自発的な態度	いつでも好奇心をもって自分から積極的に取り組む態度
持続的な態度	いつでもよりよいものを求めてあきらめずに試行錯誤する粘り強い態度
自己効力的な態度	いつでも身に付けた力を実感し効果的に解決できるという自信のある態度

「創造的に考える力」や「創造的に考えようとする態度」については、「創造的な学び」を支える3つの活動（手がかりを見いだす活動・考えを拡げる活動・よりよいものへまとめる活動）を授業の中に効果的に取り入れることでバランスよく育むことが重要であると考えた。

(4) 『自らよりよい未来を創る生徒』を育成するための『学び』

これまで述べてきたように、社会の構造的な変化や働き方の変化、また、本校生徒の実態を中心とした中学生の実態を考えた場合、将来、自らよりよい未来を創ることができるような生徒を育成することが重要だと考える。そのためには、図4に示すように、能動性や独自性を発揮することや仲間と協働しながら考えることに重点を置き、創造的に考える力や創造的に考えようとする態度を育むことが必要である。そこで本校では、そのような学びを「創造的な学び」とし、表4のように具体的に定義した。



【図4 自らよりよい未来を創るための『学び』】

【表4 「創造的な学び」の定義】

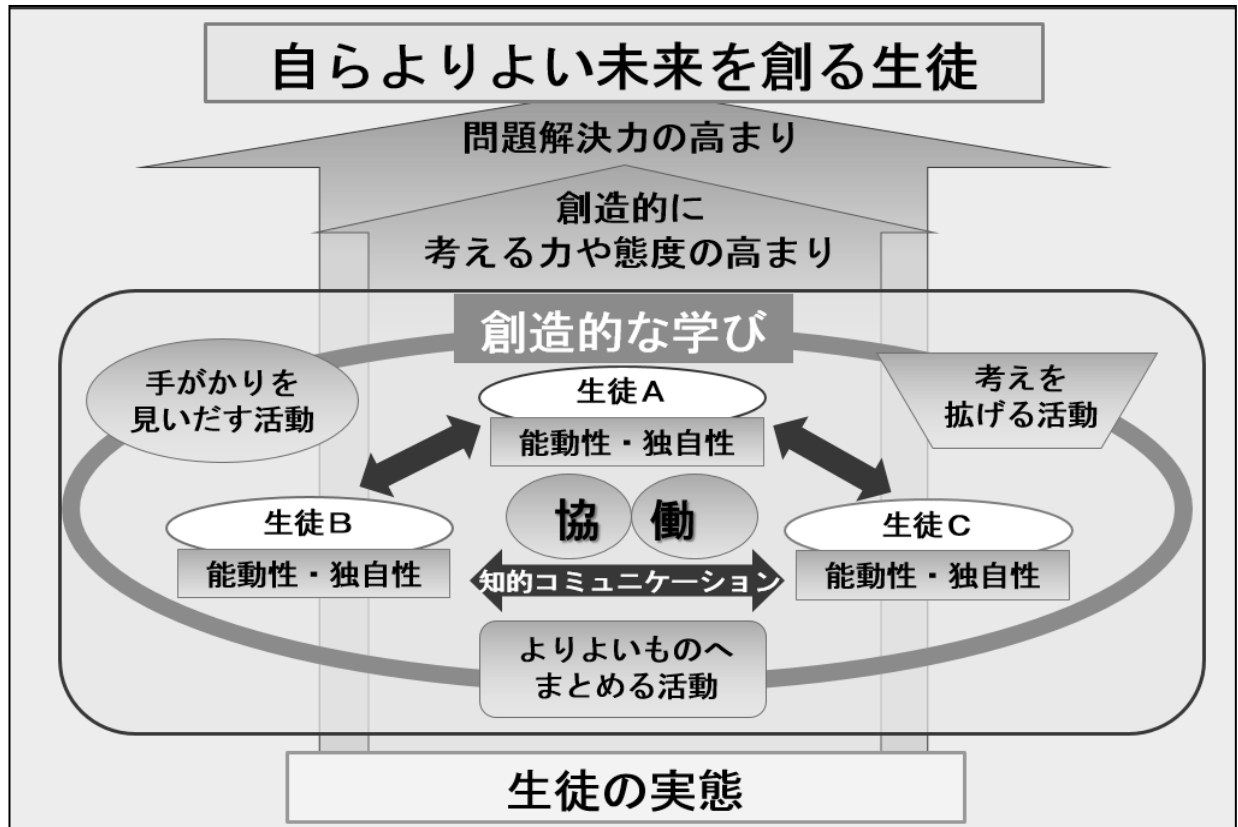
『創造的な学び』
新しくよりよい考えやものを創り出すために、一人一人が「能動性」と「独自性」を発揮しながら仲間と「協働」し、「創造的に考える」学び

3. 研究の内容と実際

(1) 『創造的な学び』の実際

それでは、「創造的な学び」を実践するにあたり、生徒はどのような活動を行い、私たちはどのように指導や評価の工夫を行うとよいのだろうか。その内容について、私たちは次の4つのように構成し、様々な研究や実践を重ねた。①「創造的な学び」を支える3つの活動の工夫（手がかりを見いだす活動、考えを拡げる活動、よりよいものへまとめる活動）、②「能動性」を発揮させるための指導と評価の工夫、③「独自性」を発揮させるための指導と評価の工夫、④「協働」の視点を取り入れた指導の工夫。なお、協働しながら考えさせる際、生徒同士がコミュニケーション

ョンを図ることが重要になるが、単なる言葉のやりとりに止まらず、協働の視点から、よりよい考えやものを創り出すための「合意」可能な地点を探り合うようなコミュニケーションまで高めていかなければならないと考える。本校では、そのようなコミュニケーションを「知的コミュニケーション」と定義している。下の図5は、生徒が「創造的な学び」を行うことによって創造的に考える力や創造的に考えようとする態度を高め、未来に起こりうる様々な問題に対応できるような問題解決力を高めていく様子を示した構想図である。



【図5 『創造的な学び』の構想図】

次項からは、それぞれの活動や指導と評価の工夫についての考え方を具体的に説明する。

(2) 『創造的な学び』を支える3つの活動

創造的に考える力は、よりよい課題解決を求めて試行錯誤しながら考える過程において育成されていくと考えられる。同時に、学んだことのよさを感じたり、解決した達成感を味わったりすることによって、創造的に考えようとする態度も育成されると考える。本校では、アメリカの創造教育財団の考え方を参考にしながら、授業の場面ごとに創造的に考える力や創造的に考えようとする態度を育むことができるような活動を取り入れた。それが、手がかりを見いだす活動、考えを拡げる活動、よりよいものへまとめる活動である。私たちは、この3つの活動を「創造的な学び」を支える3つの活動とした。表5には、それぞれの活動における教師の手立ての具体例などについて整理した。

【表5 「創造的な学び」を支える3つの活動における教師の手立ての例】

手がかりを見いだす活動	
多様な考え方を含む学習課題や学習資料	・ 解法や正答などが多様であるオープンな課題を設定したり、多くの視点を含む学習資料を作成したりするなど。
これまでの学習との関係に気付かせるワークシート	・ ワークシートの工夫などを行うことで、これまでの学習との関係に目を向けさせる活動を入れるなど。
I C Tを活用した学習課題やその提示の仕方	・ 実生活や目指すべき姿との関係が深い事象を、I C Tを活用して提示することで必要性や意欲を感じやすくするなど。
考えを拡げる活動	
思考の幅を拡げさせるような視点を与える方法	・ ゼロベース思考を促して、硬直化した考えを打破させるような視点を与えるなど。
思考の幅を拡げる学習形態や教材・教具の開発	・ 学習形態の工夫を行うことで、他との交流を活発にし、多様な考えを出し合えるようにするなど。
思考や活動の流れを視覚化する方法	・ 生徒が自分の考えや活動の内容を視覚化し、解決への見通しをもつことができる工夫をするなど。
よりよいものへまとめる活動	
他者に説明したり見せたりする場の設定	・ 自分の考えをものや動きにまとめて、プレゼンテーションやディベートで他者に表現する場を設定するなど。
振り返りや学習内容を構造化させるワークシート	・ 学習内容を学習構造チャートにまとめるなどの工夫を行うことで、学習内容を既習内容と結び付けさせるなど。

(3) 『能動性』・『独自性』を発揮させ、『協働』しながら考えるための工夫

前項で述べた「創造的な学び」を支える3つの活動を授業の場面に応じて取り入れていくとき、生徒一人一人が能動性や独自性を発揮していることで、創造的に考える力や創造的に考えようとする態度はより効果的に高まると考えた。

まず、生徒に「能動性」を発揮させる指導と評価の工夫を行うにあたっては、清水久三子氏の考え方を基に、生徒に自ら問題発見、課題設定を行わせることができないかと考え、能動的に自己課題設定を行わせるための工夫を各教科で行った。さらに、生徒が「能動性」を発揮している様子については、カナダで用いられているI C Eモデル（Idea：考え、Connections：つながり、Extensions：応用）を活用し、見取ることにした。それによって、予め具体的に想定した妥当性のある尺度で評価していくことができ、生徒に効果的なフィードバックを行い、「能動性」

を発揮することにつなげることができた。

次に、生徒に「独自性」を発揮させる指導と評価の工夫を行うにあたっては、問題解決を行おうとする際に、制限を超えてアイデアを関連付け、組み合わせて考えることが必要であると考えた。その際、「今まで学習してきた中で、どうやったら上手く解決することができただろうか」といった自己への問いかけを行うことによって、解決の糸口を見つけることができるようになるのではないかと考えた。そして、このような自己への問いかけをメタ認知と捉え、生徒に身に付けさせることによって、生徒の「独自性」が発揮されやすくなると考えた。また、生徒が「独自性」を発揮している様子については、一般的な筆記テストや小テストでは見取ることが困難なため、パフォーマンス課題を用いた評価が有効だと考えた。以下の表 6 には、それぞれの指導と評価の工夫の例について一覧で示す。

【表 6 「能動性」・「独自性」を発揮させる指導と評価の工夫の例】

「能動性」を発揮させる指導と評価の工夫	
能動的に自己課題設定を行わせるための工夫	・ 「インプット」、「プロセス」、「アウトプット」の段階を踏まえて、生徒自ら問題発見、課題設定を行わせる工夫を行うなど。
「能動性」を発揮させる形成的評価の工夫	・ 「ICEモデル」を用いたルーブリックを作成し、生徒の様子を形成的に評価し、生徒にフィードバックしていくなど。
「独自性」を発揮させる指導と評価の工夫	
「独自性」を発揮させる指導の工夫	・ メタ認知を身に付けさせるために、教師がIMPROVEモデルを参考にして発問を行い、生徒が自己への問いかけが行えるようにするなど。
「独自性」を発揮させる形成的評価の工夫	・ GRASPSなどを参考にしてパフォーマンス課題を設定し、生徒の独自性を見取り、フィードバックしていくなど。

そして、生徒に「協働」しながら考えさせる指導の工夫を行うにあたっては、高橋誠氏の「創造的思考力は、多様で異質な考えやものの組み合わせであればあるほど高まる」という考えの基、本校が考案した、知的コミュニケーション活性化ステップを取り入れたり、傾聴に重点を置いた指導の工夫、他単元・他分野や他教科の内容との関連を重視した指導の工夫を行ったりした。これらの指導の工夫を行うことで、問題解決の手がかりがより幅広いものになると考えられる。

また、それらを基に、より多様な角度から考えること、つまり、より考えを拡げた上で、新しい考えやものを生み出すことが可能になる。さらに、互いに説明し合ったり、検証し合ったりしてより考えを深めたら、一人でまとめる時よりもより多様な表現方法を用いながら、まとめることができる。表 7 には、それぞれの指導の工夫の例について一覧で示す。

【表7 「協働」しながら考えさせる指導の工夫の例】

「協働」しながら考えさせる指導の工夫	
知的コミュニケーションを積極的に行わせる指導の工夫	・ 「ジグソー法」や「創造ステップ」を参考に、本校が考案した「知的コミュニケーション活性化ステップ」を取り入れていく。
傾聴に重点を置いた指導の工夫	・ 「推測させる」、「引き出させる」、「再組織化させる」を意識して指導の工夫を行い、生徒に傾聴するということを意識させ、より協働的な活動を充実させる。
他単元・他分野や他教科の内容との関連を重視した指導の工夫	・ 「教科関連カレンダー」を作成し、活用することで他教科と関連させた授業や他単元・他分野と関連させた授業を行う。

ここまで述べてきた、「創造的な学び」を支える3つの活動や、「能動性」・「独自性」を発揮させ、「協働」しながら考えるための指導の工夫は、全教科で取り組むことで大きな成果を期待できる。各教科の特性や単元の特性を考慮しながら、必要な学びを必要なタイミングで行うことによって、「自らよりよい未来を創る生徒」を育成することにつながると考えられる。また、他教科で行っているそれぞれの手立てが、教科を横断することによって、より有効に働くことが多々ある。よって、担当の教科の指導の工夫だけではなく、他教科の工夫も参考にしながら授業改善に生かすことを重要だと考える。

また、「創造的な学び」は、それぞれの活動を単独で行えばよいというわけではない。教科の特性はもちろん、生徒の実態なども考慮し、より有効な指導計画の作成を行うことが、よりよい学びにつながると考える。

4. 研究の成果と課題

全教科において、能動性・独自性・協働などそれぞれに関する手立てを打った部分について、好ましい変化が見られた。また、目標と自己の現状を照らし合わせて、能動的に問題を把握することができる生徒の数は大幅に増加していた。

一方で、現状に対して、能動的に問題把握し、課題設定をするところまでできると感じている生徒の数は大幅に増加したのに対して、それを基に具体的な行動として表現することができたと感じている生徒の数には、大きな変化が見られなかった。また、進んでリーダーになろうという生徒の数にも大きな変化を見ることができなかった。以上のような課題を、踏まえ、今後は考えたことを行動や表現にまでつなげていくための有効な方法などについて研究を進めていくことができればと考えている。

【参考文献】

- ・厚生労働省（2016）：働き方の未来 2035
- ・鹿大附属中（2013）：自らよりよい未来を創る生徒の育成（1年次）研究冊子
- ・鹿大附属中（2014）：自らよりよい未来を創る生徒の育成（2年次）研究冊子
- ・鹿大附属中（2015）：自らよりよい未来を創る生徒の育成（3年次）研究冊子
- ・鹿大附属中（2016）：自らよりよい未来を創る生徒の育成（4年次）研究冊子
- ・鹿大附属中（2017）：自らよりよい未来を創る生徒の育成（5年次）研究冊子
- ・文部科学省（2016）：中央教育審議会答申
- ・高橋誠編著（2002）：新編創造力事典，日科技連出版社
- ・弓野憲一著（2005）：世界の創造性教育，ナカニシヤ出版
- ・清水久三子（2012）：プロの課題設定力，東洋経済新報社
- ・Sue・Fostaty・Young, Robert・J・Wilson 原著（2013）
：「主体的学び」につなげる評価と学習方法～カナダで実践されるICEモデル～，東信社
- ・OECD教育研究革新センター（2015）：メタ認知の教育学，明石書店
- ・西岡加名恵，石井英真，田中耕治編（2015）：新しい教育評価入門，有斐閣コンパクト
- ・渡邊将志著（2007）：論理力よりも創造力 チームで創造的なアイデアを考える方法，講談社
- ・田村学（2015）：授業を磨く，東洋館出版社