

「科学リテラシー」をたかめる一助としての新聞活用

実践校第4年次 長野県長野南高等学校 佐藤 洋一

1 これまでのNIE実践の経緯

開校27年目を迎える本校は、長野市南部、川中島古戦場近くに位置し、校是「意欲 創造 誠実」のもと、教科活動・クラブ活動・生徒会活動などを通じ、学校教育目標である「自ら学び、生きる力をつけ、夢の実現に挑戦していく生徒の育成」に努めている。

新聞についても、図書館系の先生のご努力により新聞各紙と英字新聞を継続的に購読していただいております。図書館前のホールで生徒が自由に閲覧できる環境が整っている。しかし残念なことに、生徒はその恵まれた環境を十分生かしておらず、閲覧に訪れる者はまばらなのが現状である。

このような新聞に対する無関心さは、社会に対する無関心に通じると、このような状況を少しでも変えるべく、各教科の授業において新聞を活用した実践がおこなわれてきた。しかし、散発的な取り組みが多く、新聞活用を軸とした継続的な取り組みはおこなわれてこなかった。

以上の状況を踏まえ、06年度NIE実践指定校にご指定いただいたことを機に、新聞活用を通年の取り組みに掲げ、「科学に興味を持つきっかけづくりとしての新聞活用」というテーマのもと、文系生徒を対象に「社会人となっても最も入手しやすい新聞という素材を利用し医療や食、環境といった社会問題に興味を持ち、これについて考えさせるきっかけづくり」を目的とした実践に二年間取り組んだ。

【06・07年度「科学に興味を持つきっかけとしての新聞活用」の目標】

科学(生物・医療・食・農業・環境など主に生物学に関わる分野)に関わる新聞記事を読み、その記事の要約と感想・意見を書くことで、次の～の各項目の向上を目指す。

記事の内容を正しく読み取り、これを簡潔に要約する中で問題点を理解する。

まず、感想を書く中で一定量書くことに慣れる。続いて、自分の意見をわかりやすく表現することに挑戦する。

社会人になってからの情報源としての大切な「新聞を読む習慣」を身につける。

教科書の知識と新聞にある記事(世の中の出来事)の関連に気付き、科学に興味を持つきっかけとする。

新聞読むことを通じて、生物学の視点からも医療や食、環境といった社会問題を考えるきっかけとする。

この二年間の取り組みにより一定の成果を挙げることができたため、08年度からはさらに一歩進めて、新聞を科学に興味を持つ導入部として活用し、さらに発表・意見交流などを組み込むことで、わかりやすく情報を発信する活動や正しく情報を受け取る活動を経験させ、これから社会人となっていく高校生に必要とされる『科学リテラシー(科学的な情報を読み解く力)』をたかめることができるのではないかというテーマのもと、現在、取り組みをおこなっている。

2 NIEを通じて高めたい力（本年度の目標）

これまで生物の授業は、「講義」「問題演習」「実験・実習」という3つの柱を意識して運用してきた。そこに『科学的リテラシー』をたかめる一助とするために「新聞活用」という柱を新たに加え、その目標を次の、とした。

【09年度「『科学的リテラシー』を高める一助としての新聞活用」の目標】

新聞要約と感想・意見のまとめを中心にした実践を土台に、「科学的な考えを持ち、科学が関連する社会的な問題について、より身近に感じ進んで関わろうとする力」を育てる。上記の活動のまとめとして意見や感想の発表および交流の場を設けることにより、「疑問を認識し、新しい知識を獲得し、科学的事象を説明し、科学が関連する諸問題について証拠に基づいた結論を導き出すための科学的知識とそれを活用する力」を育てる。

3 研究の概要

（1）対象講座

3学年「生物」 理系4単位×1講座 計24名

医療系・栄養系・農学系などへの進学を考えている生徒が対象。2年次の「生物」で、新聞から学んだことの発表会というNIE実践経験を積んできた生徒である。

（2）2年次（08年度）の取り組み

年間10回、科学（医療や食、環境など生物学に関わる新聞記事）に関わる新聞記事をB4サイズに印刷し、翌週の放課後までの宿題として課した。

- a 記事は教師が選び、配布時に要約のポイントと要約、感想・意見の条件（最低5行以上書くなど）、さらに配点を説明。
- b 学習の積み重ねを視覚的にとらえることにより自己達成感を持たせることを狙って、「必ずファイルに綴った状態で提出するように」と指示。
- c 提出された課題は、記事を赤で囲む...2点、要約...4点、感想または意見...4点の計10点満点で採点した。ただし、記事の内容によって配点のウエイトは変えた。また、よい感想やレイアウトが上手なものは名前を伏せて印刷し、全生徒に配布。
- d 年度当初と年度末にアンケートを実施し、これを比較することにより、新聞活用の目標がどの程度達成されたか確認。

1月末、「一年間で最も印象に残った記事」について、一人1分間の発表会を実施した。

- a 次の3点に留意し400字程度にまとめる。
 - ・ 記事を選んだ理由
 - ・ 記事または一年の活動を通じて得たこと、学んだこと
 - ・ 記事または一年の活動を通じて得たこと、学んだことを今後にどのように生かすか
- b 書き上げた発表原稿を第三者（親、友人、先生など）に読んでもらい、よい点と修正点を書いていただき、その指摘をもとに原稿の修正をおこなう。
- c 発表会では「態度・服装」「声の大きさ・明瞭さ」「内容」について相互評価をおこない、さらに他の人の発表を聞いての感想と自分の発表を終えての感想を記入。

(3) 3年次(09年度)の取り組み

昨年までに実践を土台に、科学(医療や食、環境など生物学に関わる新聞記事)に関わる新聞記事を各自の興味に合わせて選び、スクラップブックへこれを添付し、要約と感想または意見を記入する課題を課した。

7月~8月、「自分が最も興味・関心を持った記事」について、一人5分程度の発表会を3時間かけて実施した。発表会のうち1時間を、第14回NIE全国大会(7月31日 ノルテながの多目的ホール)で公開した。

- a 発表資料は次の2点に留意し、A4用紙1枚にまとめる。
 - ・ 要約のポイントを明確に示す。
 - ・ 文字だけでなく図や表も取り入れ、視覚的にわかりやすくする。
- b 各自がまとめた発表資料について、疑問に思ったこと、わかりにくかったことを相互にあげ、これを参考に資料の手直しをおこなう。
- c 発表資料をもとに次の3点に留意し、800字から1200字を目安に発表原稿を書く。
 - ・ 記事を選んだ理由
 - ・ 記事の内容をまとめるだけでなく、自分の感想や意見を織り込む。
 - ・ できる限り、記事内容に関する文献も当たる(ネット情報でなく文献が望ましい)。
- d 発表会では「態度・服装」「声の大きさ・明瞭さ」「内容」について相互評価をおこない、さらに他の人の発表を聞いての感想と自分の発表を終えての感想を交流する。全国大会終了後も12月まで継続的に、毎月3つ以上の記事をスクラップブックへ添付し、要約と感想または意見を記入する課題を課した。

4 実践のまとめ

以下に、公開授業の感想と相互評価用紙、二年間の活動のまとめを示すことで、本年度の実践のまとめとしたい。

(1) 全国大会(7月31日 ノルテながの多目的ホール)の公開授業の感想

公開授業を終えて、「自分の発表を振り返ってどう感じたか」「他人の発表から何を学んだか」「全国大会を経験して感じたこと」について、感想を書いた。

- ・ 他の人の発表を聞いていて最も強く感じたのは、自分の立場ではなく聞いている人の立場で資料をまとめることが、とても大切だということでした。いろいろな発表を聞いてみると、細かな説明がありとてもわかりやすい発表と、専門用語がいっぱい出てきて難しく理解しにくい発表がありました。つまり、実際に記事を読んでいる当人にはわかっている記事を読んでいる人にはわからないこともあるということです。だからこそ、聞く人の立場に立って、初めて聞いた人がちゃんと理解できる発表となっているかどうかを考えつつまとめることが重要なのだと気付きました。また、発表でもう一つ大切なのは、自分の意見・自分の考えを持つことだと気付きました。M君の発表はその点でも素晴らしいと感じました。発表内容は「脳死」という難しいテーマだったにもかかわらず、自分の考えとなぜそう考えたのかがしっかり発表できていて、聞いている人が納得できる内容となっていました。

- ・ 今となってみると、発表時の声が少し小さかったのではないかと思いました。まとめ方も自分なりに工夫したつもりだったけれど、他の人の発表を聞いていて発表資料はもっと簡単にしてもよかったかなと感じました。また、他の人の発表には、社会で問題になっていることや対立していることについて、自分なりに意見を言えている人がいてすごいなと思いました。それができたのは、記事を読みこんでいるからこそだと思うし、二年間の成長の成果でもあると感じました。全国大会を通じて自分が気に入った記事（私の場合、i P S細胞）をもう一回まとめなおし復習することができたので、理解を深めることができたと思います。
- ・ 7月31日に行われた全国大会は、教室とは違い広く、設備も整った会場で、他の学校の先生方やN I E関係の人もたくさんお見えになっていて、緊張してしまいました。今回は発表する前に図書館やインターネットでワクチンについて調べました。N I Eを通じて自分の考えや意見を他人に分かるように伝えることの大切さと難しさを感じました。私は医療関係の進路に進みたいと考えていますので、これからも医療関係のニュースや新聞記事などに目を通していきたいと思います。
- ・ あんなに多くの人々が来るとは思わなかったのが本当にびっくりしました。6名の発表を聞いていて、みんな落ち着いて発表できていてすごいと感じました。特にTさんはずっと原稿を見ているだけでなく、周囲にも視線を向けながら発表していて本当にすごいなと感じました。全国大会を経験して本当にいろいろな点で成長したと思います。自分の発表はなかったものの、他人の話聞く、挨拶をするという当たり前のことが自然とできたので、自分も何でもやればできるとわかったし、自分の成長に気づけたことにも驚きました。
- ・ 会場には思った以上にたくさんの方がいらしてびっくりしました。自分の席からは見学者の方が近くて緊張しました。発表の中に自分と同じ紫外線について調べたものがありましたが、内容が全くかぶっておらず、一つのテーマについて調べてもこんなに違うんだと感じました。また、発表の仕方ですごいなと感じたのは、あんなに緊張している状況で、発表中に原稿から目を離して会場を見回すようにしていたり、スクリーンを上手に使って資料が見やすくなるように配慮したりと、発表の最中も常に努力していたことです。あのような広い会場で、普段の授業中と同じようにできることは素晴らしいと感じました。
- ・ 公開授業後の質問コーナーでは、いつ自分があてられるかとドキドキしていました。結局一度も当てられませんでした。質問されるたびに自分の中で考えていました。この公開授業では終わりまでずっと緊張していましたが、緊張の中で授業を受けることができ、とても良い経験となりました。N I Eの取り組みで、自分の興味のある記事を扱うことで楽しく勉強することができました。今までは文章を書くこともまとめることも苦手で、新聞も読まなかった私が、新聞を読むようになったのも文章をたくさん書くことができたようになったのも、N I Eの課題に取り組んできたからだだと思います。

(2) 発表会の相互評価用紙

発表会では「態度・服装」「声の大きさ・明瞭さ」「内容」について相互評価をおこない、これを切り分けて各自に配布し、台紙に添付することで自分の評価シートを完成させるという方式をとった。

☆ NLT発表会相互評価シート ※ 短冊をのりで添付し 組19番 氏名

組・番	評価者氏名	発表態度 (姿勢・服装・声量等)	発表内容 (テーマ性・まとめ方)	発表資料 (見やすさ・まとめ方)	良かった点と改善点(主に内容について)
119		A・B・C	A・B・C	A・(B)・C	、やったことのある内容もあったので名前が覚えやすかった。 もう少し簡単まとめてもいいと感じた。
119		A・(B)・C	A・B・C	A・B・C	最新の再生医療の事についてとてもよかったです。 もめらめていたと思います。
119		A・B・C	A・B・C	A・B・C	再生医療について分かりやすく述べてあって自分の意見も述べていたのでも良かったです。 発表資料も見やすく分かりやすかったです。
119		A・B・C	A・B・C	A・B・C	脂肪がよいものかと思っていたので脂肪が血管再生ができるなんて知らなかったのでも驚きました。
119		A・B・C	A・B・C	A・B・C	IPS細胞と比べて脂肪を使って再生するのはとてもよかったです。この発表が初めて知りました。 内容はとてもまとまっていて、発表のレがたもいいと思いました。
119		A・B・C	A・B・C	A・(B)・C	① 去年の記事と関連した言葉で良かったと思う。 ② 資料が細かくまとめられていたが、少し見にくかった。
119		A・B・C	A・B・C	A・B・C	① 前に行った記事と関連して、自分の治療法について考えがまとまっている。 ② 脂肪組織を使った治療のメリットがどのくらいか、調べてみて、もっとよくなると思う。
119		A・B・C	A・B・C	A・B・C	すごく見やすくまとまってあってよかった。 研究が進めば、困る人も少なくなるから、そうなるのをいいなと思った。
119		A・B・C	A・B・C	A・B・C	血管再生の色々な方法を詳しく述べ、その方法に対する自分の意見が言えていた。
119		A・B・C	A・B・C	A・B・C	① うまくまとめることで見やすかった。 ② 用語説明がいろいろ入っていた方がよかったと思う。
119		A・B・C	A・B・C	A・B・C	これまでの方法と現在の方法を比較していたのでとても分かりやすかったです。自分の意見とかも入れていたのもよかったです。資料も見やすくてよかったのでよかったです。
119		A・(B)・C	A・B・C	A・B・C	文章を囲ってあったり、文字の色を変えてあったりして、わかりやすくてよかったです。 もう少し目線を上げて発表したらもっとよかったです。

(3) 二年間の活動のまとめ

1月末に、これまで二年間おこなってきたNIE活動について、「印象に残った記事」「印象に残った活動」「活動を通じて成長したこと」「活動全体の感想と今後の展望」について感想を書いた。

1. この二年間で、課題で扱った新聞記事の中で最も印象に残っている記事は何ですか。その理由も添えてください。

- 掲載新聞 信濃毎日新聞
- 掲載年月日 2009.11.6 / 2009.11.27
- 記事の題名 副作用少ない粒子線治療 / がん骨転移・痛み緩和

この2つは、どちらもがんの治療法についての記事ですが、とりあへて比較してみると、どちらにも長所・短所があることが分かって、もし自分がかん患者なら、という立場に立って両方を客観的に見ることで、治療法はいろいろと確立されていくけど、自分に合った治療法を見つけるために、いつでも多く選択技があることは、大切だと感じました。

2. この二年間のNIEの活動の中で、最も印象に残っていることは、何でしょうか。

NIEの全国大会

3. この二年間のNIEの活動を通じてあなたが成長したこと、得たことを教えてください。

文章の中から主要な部分を見きわめることや、まとめる力がついたと思う。

4. この二年間のNIEの活動に関する感想と今後、どのように生かしていくかという展望を自由に書いてください（ここを中心に紀要に使いたいと思いますので、これまでの項目を総まとめして書いてください）。

私は今まで、新聞はたいがいテレビ欄くらいしか見ませんでしたが、記事を見ても字ばかりで、まず読もうとすら思いませんでした。でも2年間やってきて、今は字を読むことも、全く苦ではなくなり、どこにどんな記事があって、何曜日はどういう記事がある、というのも、だいたい分かるようになりました!! しかも、関連してるのかわからないけど、信毎の新聞にあった記事と同じことをNHKの朝のニュースでやっていることが多々あり、新聞の方が情報が早いのか? と思いました。

だから、これからもできるだけ新聞を読みたいと思います。テレビじゃなくて、新聞です。

大変だったけど、2年間頑張ってきて良かったです。

1. この二年間で、課題で扱った新聞記事の中で最も印象に残っている記事は何ですか。
その理由も添えてください。

- 掲載新聞 日本経済新聞
- 掲載年月日 2009年 5月 9日
- 記事の題名 水族館の魚、大ヨリ魚に傷だらけなり?

2. この二年間のNIEの活動の中で、最も印象に残っていることは、何でしょうか。

夏休みにNIEの全国大会で大きな会場で授業をしたこと、その発表のために、プロジェクター?を使用して発表したこと。

3. この二年間のNIEの活動を通じてあなたが成長したこと、得たことを教えてください。

今、話題になっている問題やニュースと新聞を自と通すこととをきっかけにして疑問に思ったことを調べたり、同じような記事をもまた探し出してみるようになった。また、新聞の記事の中には心理など、星についての記事もあったので、1つのことだけじゃなく、広いジャンルにもふれることができた。

4. この二年間のNIEの活動に関する感想と今後、どのように生かしていくかという展望を自由に書いてください(ここを中心に紀要に使いたいと思いますので、これまでの項目を総まとめして書いてください)。

2年間NIEをやってみて、受験する前もNIE活動のように新聞の要約をしたけれど、役に立たたかなと思った。あれ、数多くはやっていないけど、以前やったものを見返したり、他の人のまとめ方を見ることで、良い所は自分もまねしてみよだが、悪い所もたくさん見つけることができた。このことから小論文を書く時ものり回ることにはなかつたような気がした。自分の意見を出すことは今も得意ではないけど、自分でNIEの記事をまとめる時に、少しでも考えをしまり出すのも自分のためになった。

5 実践を終えて

06・07年度の実践終了後、全国大会の公開授業というお話をいただき無理をお願いして、さらに08・09年度実践校として認めていただいた。四年間の実践に加え全国大会での公開授業という貴重な体験の機会を与えていただいたことに、大変感謝をしています。

計四年間取り組ませていただいたおかげで、初めの二年間は、教材の開発・評価法の確立・効果の検証などにじっくり取り組むことができました。また、その実践経験を土台にして、08・09年度では、2学年から3学年へと同一の生徒に対し、計二年間の一貫性のある実践を進めることができました。このため、08年度は、新聞記事に触れ要約と感想を書くという「科学に興味を持つきっかけとしての新聞活用」を進め、その土台の上に09年度は、「自ら進んで新聞記事を選びこれをまとめることと関連する項目について調べること」、「自分がまとめたことを発表し、他の生徒と意見交流をすること」にウエイトを置いた展開をおこない、一定の成果を挙げることができました。

表題の「科学的リテラシーをたかめる一助としての新聞活用」にはどれだけ迫れたか、残念ながら数的な根拠を示すことができませんでしたが、発表原稿をまとめるまでの生徒の様子、発表会当日の生徒の様子、そして年間を通じての個々の感想を読むと、一人ひとりの確かな成長を感じることができました。

心残りは、全国大会の公開授業で「新聞活用をさらにもう一歩進め、卒業研究として論文の形にまとめさせる活動をしてみては」というアドバイスをいただきながら、これを実現することができなかったことです。来年以降機会があれば、ぜひ挑戦してみたいと考えています。

このNIEの活動は、二年間ではなく少なくとも三年間は続けてみないと、一定の手ごたえをつかめないのではないかと感じました。予算の問題もありなかなか難しいとは思いますが、できれば実践校の指定は三年間を目安にさせていただければと願っています。

この活動を通して、各新聞社の方々、他県の高校の先生方、そして小中学校の諸先生方のさまざまな実践・考え方に触れることができました。このように異なる分野の人間が交流を持つことができる場は、高等学校の現場では意外と少ないと感じています。その点でも、このNIEの活動は大変有意義で、魅力的であると思いました。

最後に、これまで活動を支えていただいた信濃毎日新聞社をはじめとする各新聞社の皆様、適切な助言を頂いたNIEアドバイザーやNIEコーディネーターの方々、この活動を通じて知り合い、ここまでの実践に多大な影響を与えていただいた十文字高等学校 津吹卓氏に厚く感謝いたします。