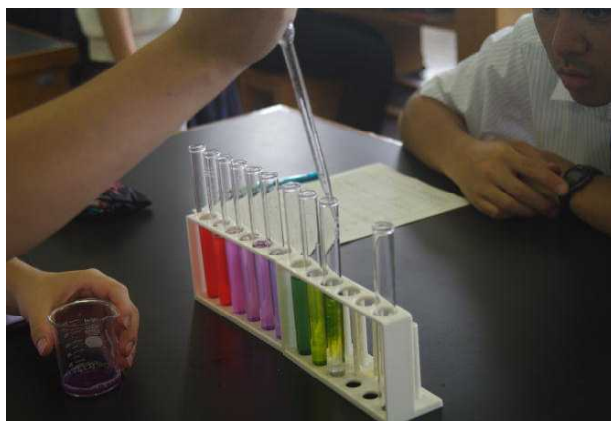


研 究 報 告 第 3 9 8 号

平成 2 3 年度「児童生徒の理科離れ対策事業」の実施状況と今後の方向性



平成 2 4 年 3 月

千葉県総合教育センター

序

平成 23 年度に実施された小学校新学習指導要領では、知識・技能と思考力・判断力・表現力等の育成のバランスを重視することを柱とし、理数教育の充実が盛り込まれました。そのため、理科の授業時数が増加するとともに、観察・実験等の体験的な学習が充実された内容になっています。

その反面、「小学校理科教育実態調査」((独) 科学技術振興機構・国立教育政策研究所 2008.11) によると、学級担任として理科を教える教員の約半数が理科の指導に苦手意識を感じており、特に教職経験 10 年未満の若い教員においては、その割合が約 6 割を超えていることが明らかになっています。

千葉県ではここ数年、団塊世代の教員が大量に退職する時期を迎え、それに伴い新規採用者数が増加しています。このような状況の中で、さらなる理数教育の充実を図るためには、新規採用者の資質・能力を高めることが極めて重要です。

そこで、千葉県では「小学校教員の理科指導への苦手意識」に焦点をあてた「児童生徒の理科離れ対策事業」を、平成 19 年度から全国に先駆けて展開しております。この事業は、県下 5 つの教育事務所管内において理科指導に優れた小・中・高等学校の教員 48 名をサテライト研究員として委嘱し、小・中・高等学校の教員が連携して小学校初任者に対する研修の在り方等を中心に研究を進めるものです。そして、その研究成果を「理科観察・実験実習研修」として実際の研修に反映させました。

平成 23 年度に受講した初任者 473 名は、8 月の暑い中汗まみれになりながらも生き生きと臨み、また、サテライト研究員も、小・中・高等学校それぞれの持ち味を生かして熱心に指導にあたりました。そして、会場校の皆様の御理解・御協力をいただき、成功裡に終えることができました。

この報告書は、平成 23 年度の「児童生徒の理科離れ対策事業」の実施内容や成果及び今後の方向性をまとめたものです。県内小・中・高等学校の先生方はもとより、教育行政に携わる方々にも参考になれば幸いです。

最後になりましたが、本事業を推進するにあたり御尽力いただきましたサテライト研究員の皆様、「理科観察・実験実習研修」の会場を御提供いただきました高等学校の校長先生をはじめ諸先生方に、深く感謝申し上げます。

平成 24 年 3 月

千葉県総合教育センター所長 草 刈 精 一

目次

序

目次

1	はじめに	・ ・ ・ ・	1
2	目的	・ ・ ・ ・	1
3	事業内容	・ ・ ・ ・	1
4	組織	・ ・ ・ ・	1
5	実施状況	・ ・ ・ ・	3
6	小学校初任教員の理科教育に関する実態調査	・ ・ ・ ・	4
7	平成23年度小学校初任者研修「理科観察・実験実習研修」実施状況	・ ・ ・ ・	10
8	小学校初任教員による「理科観察・実験実習研修」に対する評価	・ ・ ・ ・	11
9	サテライト研究員による評価	・ ・ ・ ・	17
10	成果と今後の方向性	・ ・ ・ ・	24
11	平成23年度サテライト研究員および事務局	・ ・ ・ ・	26

資料

(1)	平成23年度「理科観察・実験実習研修」事前アンケート	・ ・ ・ ・	29
(2)	平成23年度「理科観察・実験実習研修」事後アンケート	・ ・ ・ ・	30
(3)	平成23年度児童生徒の理科離れ対策事業		
	初任者研修「協議」用アンケート	・ ・ ・ ・	31
(4)	平成23年度「児童生徒の理科離れ対策事業」アンケート	・ ・ ・ ・	32

1 はじめに

国際的な学力調査等の結果から、子どもたちの「理科離れ」が指摘されている。千葉県では、小学校理科教育の充実を図ることで、理数好きな子どもを育成するため、平成19年度より「児童生徒の理科離れ対策事業」として、小学校の初任教員を対象に、理科の知識・実験技能等を高める方法の研究と、研修講座（悉皆研修）を実施している。

この事業は、小学校教員の理科への苦手意識がある実態に対応するため、小学校の初任教員の理科に関する知識・技能の向上を育成すること、並びに地域の理科教育を活性化することで、児童生徒の理科離れに対応するために、小・中・高等学校の中堅理科教員の連携・活性化を図ることを目指している。

平成23年度は、各教育事務所管内の高等学校16校を拠点校とし、理科教育に関して実践力のある小・中・高等学校各16名ずつをサテライト研究員として委嘱した。学校種間の連携を図りながら事業を推進し、初任教員の実態調査と研修内容の研究等を行った。

ここでは、「児童生徒の理科離れ対策事業」が5年間を経過したことを踏まえ、これまでの実施状況、調査結果、成果と課題をまとめて報告し、今後の改善点等について考察する。

2 目的

- (1) 児童生徒の理科離れの原因の一つとしてあげられている「小学校理科教員の理科への苦手意識」がある実態に対応することと、団塊世代の教員の大量定年と小学校新規採用教員数の増大期にあることから、小学校初任教員の理科に関する知識・技能の向上を育成すること。
- (2) 児童生徒の理科離れに対応するために、地域の理科教育を活性化することで、小・中・高等学校の中堅理科教員の連携・活性化を図ること。

3 事業内容

- (1) 小学校初任教員の理科教育に関する実態調査
小学校初任者教員の実態を調査し、研修として求められる内容を研究する。
- (2) サテライト研究員制度
小・中・高等学校の理科教育のリーダーを継続的に養成すると共に、学校種間の連携のもとでの教育研究を充実させるために、理科教育や教員研修の内容改善についての委嘱研究を年間を通して行うものである。また、小学校初任者研修における「理科観察・実験実習研修」の実施内容の検討を行い、講師として研修の実施にあたる。

4 組織

教育庁教育振興部指導課理科担当指導主事，各教育事務所理科担当指導主事，及びサテライト研究員（小学校教員16名，中学校教員16名，高等学校教員16名，計48名）で組織し，県総合教育センターカリキュラム開発部科学技術教育担当が事務局となった（人数は平成23年度）。

サテライト研究員は，各教育事務所ごとに組織した（図1）。「理科観察・実験実習研修」の会場校となる県立高等学校の教員1名を中心に，それぞれの会場校に，小・中学校の教員を1名ずつを原則配置する形態となっている。

なお，この組織形態は，平成19年度から継続しているが，サテライト研究員の全体数は，

初任者数に応じて変化している（表１）。

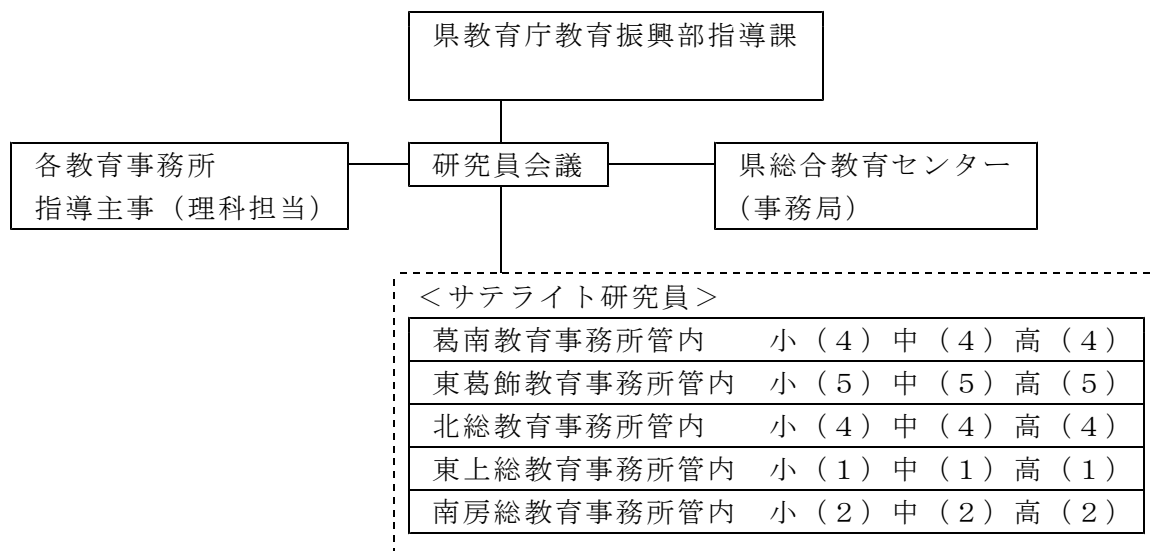


図１ 平成２３年度サテライト研究員組織

表１ 平成１９～２３年度サテライト研究員数と会場校等

【葛南教育事務所】

（※は、２日間・※※は２講座実施）

年 度	サテライト研究員数	会場校（高校名）	初任者数
１９	小（３），中（３），高（３）	実籾，船橋芝山，市川西	１２４
２０	小（３），中（３），高（３）	実籾，船橋，船橋芝山	８８
２１	小（４），中（４），高（４）	検見川，実籾，船橋芝山，国府台	９５
２２	小（４），中（４），高（４）	実籾，船橋芝山，国府台，国分	１１２
２３	小（４），中（４），高（４）	津田沼，実籾，船橋芝山，国府台	１１８

【東葛飾教育事務所】

年 度	サテライト研究員数	会場校（高校名）	初任者数
１９	小（３），中（３），高（３）	東葛飾（※），柏陵（※），我孫子	１７２
２０	小（４），中（４），高（４）	鎌ヶ谷，東葛飾，沼南，我孫子	１１５
２１	小（４），中（４），高（４）	東葛飾，柏，沼南，我孫子	１４５
２２	小（４），中（４），高（４）	東葛飾，柏，沼南，柏の葉	１１１
２３	小（５），中（５），高（５）	小金，東葛飾，柏，柏の葉，沼南	１５８

【北総教育事務所】

年 度	サテライト研究員数	会場校（高校名）	初任者数
１９	小（３），中（３），高（３）	慣橋，富里，匝瑳，	９５
２０	小（４），中（４），高（４）	検見川，富里，佐倉南，匝瑳	１０９
２１	小（２），中（２），高（２）	富里，匝瑳	７１
２２	小（３），中（３），高（３）	富里，佐倉，佐原	８３
２３	小（４），中（４），高（４）	印旛明誠，四街道，佐倉，佐原	１１６

【東上総教育事務所】

年 度	サテライト研究員数	会場校（高校名）	初任者数
19	小（1），中（1），高（1）	茂原	40
20	小（1），中（1），高（1）	東金（※）	61
21	小（1），中（1），高（1）	東金	26
22	小（1），中（1），高（1）	東金	35
23	小（1），中（1），高（1）	長生	32

【南房総教育事務所】

年 度	サテライト研究員数	会場校（高校名）	初任者数
19	小（2），中（2），高（2）	長狭，袖ケ浦	56
20	小（3），中（2），高（2）	安房，袖ケ浦	70
21	小（2），中（2），高（2）	君津，袖ケ浦	62
22	小（3），中（3），高（3）	君津，姉崎，天羽（※※）	111
23	小（2），中（2），高（2）	君津，市原八幡	49

5 実施状況

平成23年度の実施状況は表2のようになる。

4月に、「理科観察・実験実習研修」の会場校となる高等学校16校及びサテライト研究員48名が県教育庁指導課より推薦されて決定した。サテライト研究員の選出にあたっては、各教育事務所から推薦してもらい、事務局が総合教育センター所長名で一年間の委嘱をした。

第1回研究員会議では、事業目的の確認、サテライト研究員の顔合わせ、各会場担当者の決定、昨年度の反省内容等の確認等を実施した。

第2回研究員会議では、各教育事務所管内の高等学校5校を会場に、各地域としての共通研修を実施し、サテライト研究員の実技研修、各会場毎の研修内容の打合せ等を行った。

各会場別研究員会議は、7月中旬～研修実施前に、各高等学校会場16校で実施し、会場使用方法の確認、「理科観察・実験実習研修」の実験準備等を行った。

「理科観察・実験実習研修」では、千葉市、中核都市を除く473名の初任者を対象に、各高等学校会場16校で各1日ずつ、実施した。各会場校の高等学校教諭等も、講師として参加する会場もあった。

第3回研究員会議では、各会場毎に「理科観察・実験実習研修」の成果と課題等を協議してまとめると共に、実施内容を各会場毎に発表し、共有を図った。

なお、平成19、20年度は、「第4回研究員会議」を2月に開催していたが、平成21年度からは内容を精選して第3回までの実施としている。

表2 平成23年度実施状況

月 日	実施内容	場 所
4 月	会場校となる高等学校の確定 サテライト研究員の確定	
5月中旬	小学校初任教員全員を対象とした理科教育に係る事前アンケート調査の実施	県総合教育センター，各教育事務所
5月31日	「第1回研究員会議」事業概要の説明	県総合教育センター
7月 9日	「第2回研究員会議」共通研修の実施等	各教育事務所管内県立高等学校5校
7月～8月	「各会場別研究員会議」	県立高等学校16校

	初任者研修実験講座準備等	
8月4日 5日	小学校初任者研修「理科観察・実験実習研修」初任教員473名を対象に実施	県立高等学校16校
9月30日	「第3回研究員会議」 研修のまとめと実習内容情報交換	県総合教育センター
3月末	研究報告書の発行	県総合教育センター

6 平成19～23年度小学校初任教員の理科教育に関する実態調査

(1) 目的

平成19年度より、小学校初任教員の理科指導の状況を知るため、教員の理科教育に関する担当状況、意識等の実態を、理科観察実験研修を実施する前に調査した。

これまで蓄積された5年間の調査データを今回まとめて分析する。

(2) 対象：平成19～23年度千葉県新規採用小学校教員

年 度	回答者数
19	477名（男176名，女301名）
20	423名（男199名，女224名）
21	399名（男181名，女218名）
22	435名（男172名，女263名）
23	457名（男210名，女247名）

※政令指定都市の千葉市と中核市の船橋市・柏市の初任教員は含まれない。

※採用数とは異なる。

(3) 実施年月：平成19年～23年 5月（初任者研修時）

(4) 方法：平成21年度より、マークシートによる調査方法を導入し、調査業務の効率化を図った。なお、マークシート1枚に質問項目を掲載し、新学習指導要領の内容に対応するため、平成21年度からは、質問項目を一部変更した。

(5) 内容：小学校初任教員の高等学校在学時における理科の履修状況、現在担当している理科授業の指導状況、研修希望内容等についてのアンケート調査を実施した。（P.29参照）

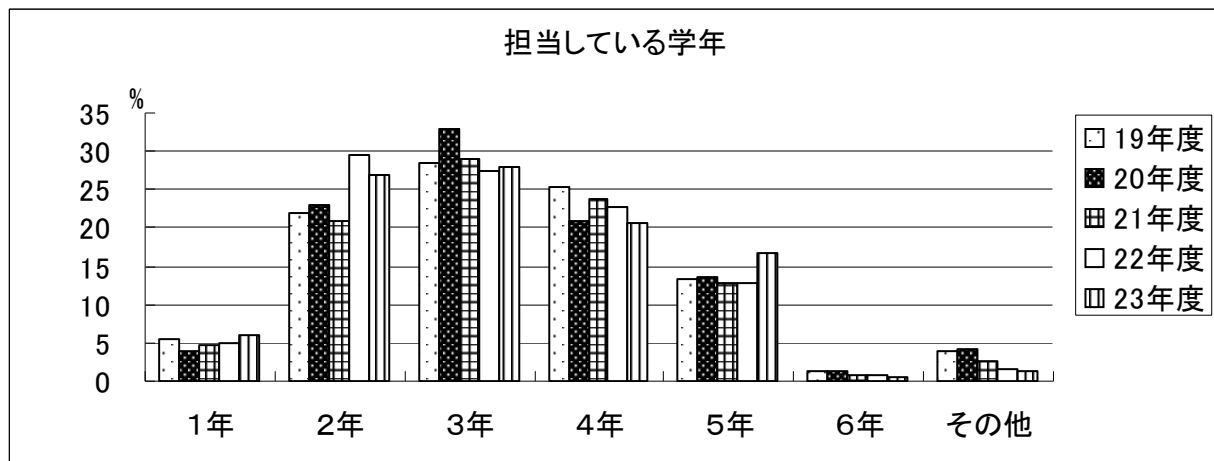
(6) 調査結果と分析

平成19～23年度調査をまとめて、分析を行う。調査内容については、年度により変化があったので、これまでの調査を精査し、共通の調査項目についてまとめて分析を行うこととした。なお、無回答があるので、各年度の数値の合計が必ずしも100%にならない場合がある。

A 担当している学年の状況

【質問① 担当している学年】（％）

年度	1年	2年	3年	4年	5年	6年	その他
19年度	5.6	21.9	28.6	25.4	13.2	1.3	4.0
20年度	3.8	22.9	32.9	20.8	13.7	1.4	4.3
21年度	4.6	20.8	29.0	23.7	12.9	0.8	2.6
22年度	5.0	29.5	27.5	22.7	12.7	0.9	1.6
23年度	6.1	26.8	27.9	20.7	16.8	0.4	1.3

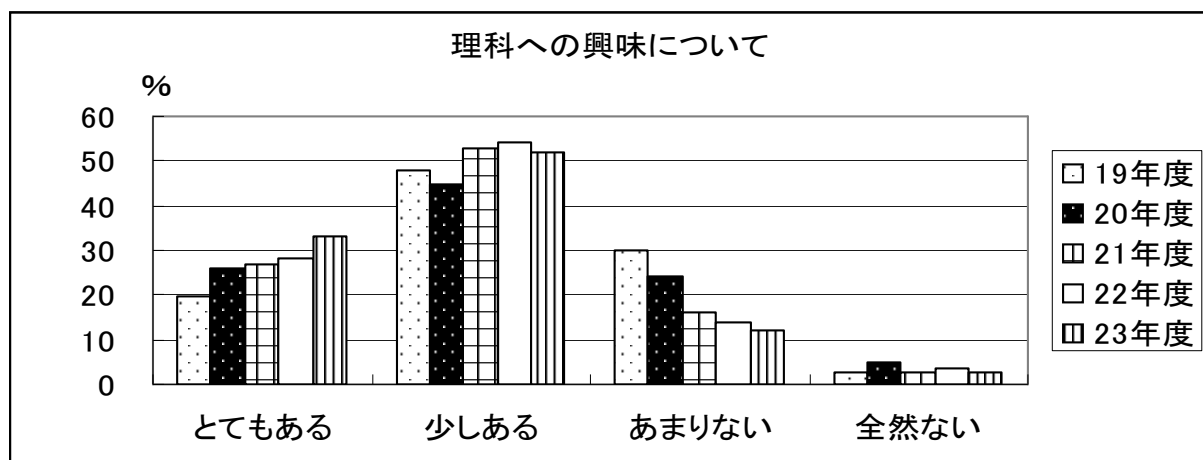


【分析】

実際に理科を担当していない初任者が約50％（生活科を含む）いる中で、この研修を行っている。理科を始めて習う3年生を担当する初任が多いのが実態。この点を踏まえた内容の工夫を考える必要がある。

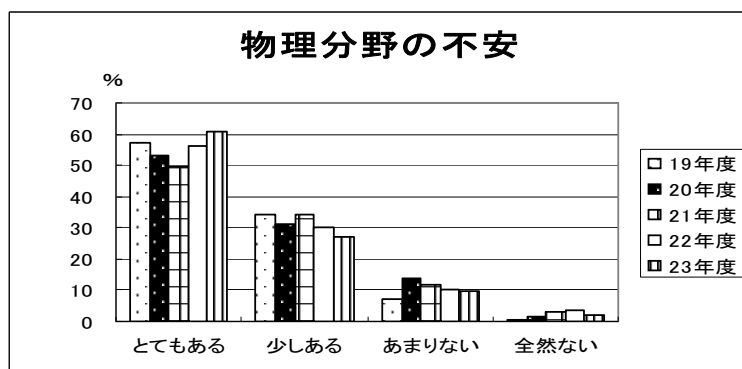
B 理科に関する意識及び履修状況について

【質問② 理科への興味について】（％）

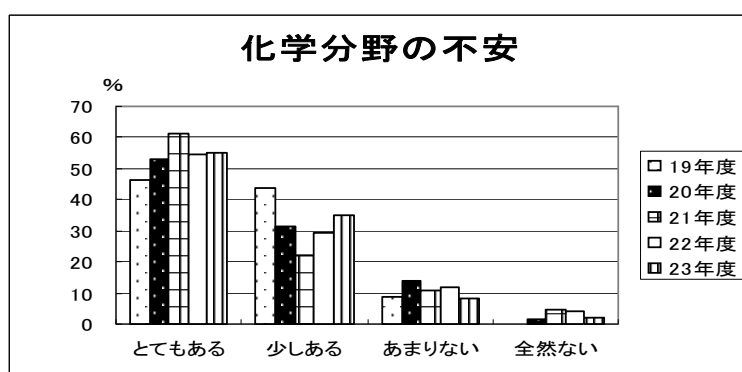


【質問③ 指導で不安を感じる分野は何ですか】

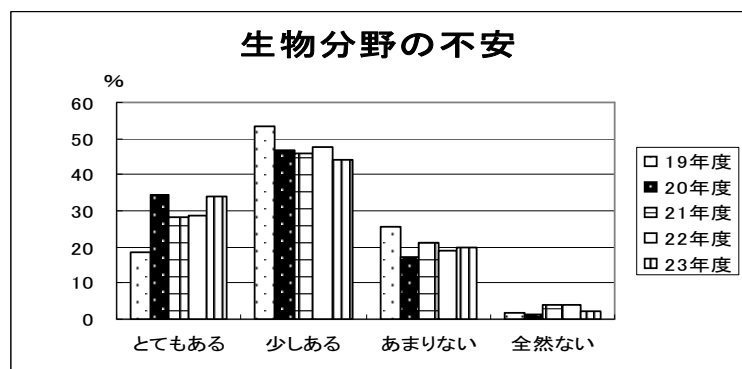
物理分野		(%)		
年度	とてもある	少しある	あまりない	全然ない
19年度	57.4	34.4	7.1	0.4
20年度	53.2	31.2	13.7	1.4
21年度	49.6	34.4	11.6	3.3
22年度	56.3	30.0	10.4	3.6
23年度	61.0	27.2	9.6	2.2



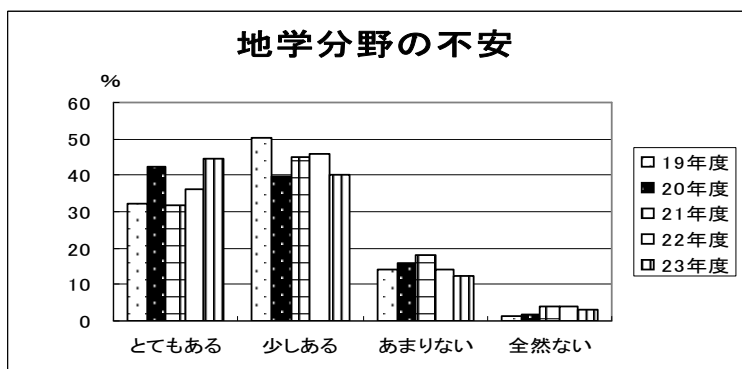
化学分野		(%)		
年度	とてもある	少しある	あまりない	全然ない
19年度	46.1	43.8	9.0	0.2
20年度	53.2	31.2	13.7	1.4
21年度	61.2	22.1	10.8	4.4
22年度	54.7	29.5	11.7	4.1
23年度	55.1	35.1	8.1	2.2



生物分野		(%)		
年度	とてもある	少しある	あまりない	全然ない
19年度	18.4	53.4	25.5	1.7
20年度	34.3	46.8	17.0	1.4
21年度	28.3	45.8	21.1	4.1
22年度	28.8	47.7	19.1	3.8
23年度	33.8	44.0	20.0	2.4

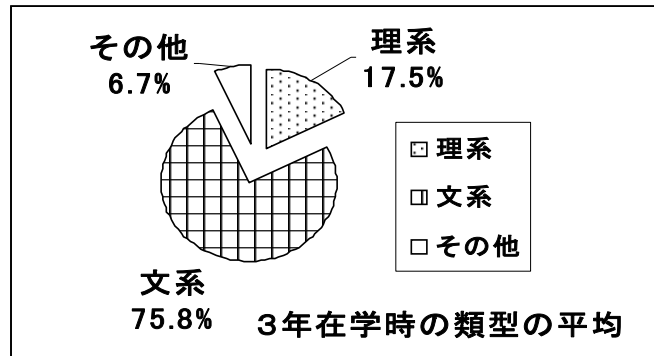


地学分野		(%)		
年度	とてもある	少しある	あまりない	全然ない
19年度	32.4	50.5	14.2	1.5
20年度	42.3	39.5	16.1	1.7
21年度	31.9	45.2	18.0	4.1
22年度	36.0	45.7	14.2	4.1
23年度	44.4	40.3	12.2	3.3



【質問④ 高等学校3年在学時の類型について】（％）

年度	理系	文系	その他
19年度	16.5	75.4	8.1
20年度	18.0	72.3	9.2
21年度	18.0	71.0	5.9
22年度	16.0	76.6	4.5
23年度	17.6	76.5	5.0



【質問⑤ 高等学校における理科の履修科目について】（複数選択可）（％）

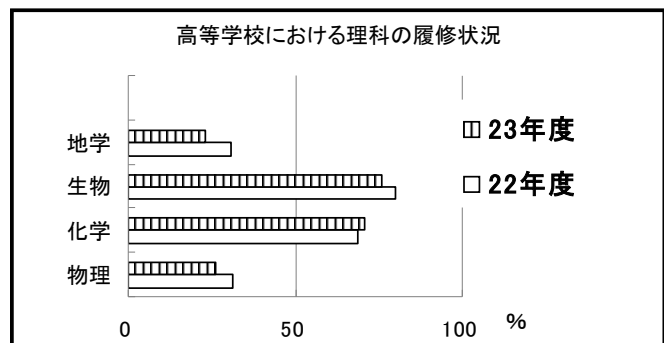
22年度より平成14年度改定の教育課程を受けた者が初任者になっていることにより、アンケートの調査項目を変更した。

（１）19年～21年度

年度	物理ⅠA	物理ⅠB	化学ⅠA	化学ⅠB	生物ⅠA	生物ⅠB	地学ⅠA	地学ⅠB
19年度	14.4	22.1	31.3	52.2	32.6	56.8	13.4	15.4
20年度	16.6	20.6	33.6	46.1	36.6	49.6	12.1	10.9
21年度	15.7	21.9	31.3	55.0	28.0	51.2	15.7	13.1

（２）22年～23年度

年度	物理	化学	生物	地学
22年度	31.1	68.9	80.2	30.9
23年度	25.9	70.6	76.0	23.3



【質問⑥ 高等学校において体験した野外活動は何ですか】（複数選択可）（％）

年度	生物の観察	地層の観察	天体観測	博物館見学	その他
19年度	46.6	6.5	6.9	3.1	37.0
20年度	61.9	16.8	14.7	15.8	10.4
21年度	53.7	9.5	6.9	11.6	14.1
22年度	58.1	11.9	10.1	12.6	14.9
23年度	60.1	12.4	10.2	13.7	15.7

【分析】（質問②～⑥）

理科への興味について、「とてもある」＋「少しある」の平均が約75%で、前向きな意識が読み取れる反面、「指導に不安を感じる」という設問は「物理」・「化学」・「生物」・「地学」各分野とも80%以上の者が不安を感じている。初任者の75%が文系出身者で、高校時代

の理科の履修率が低いことがその一因になっている。履修率が一番高い「生物」が、唯一「不安が少しある」の項目が一番高いことがそれを裏付けている。また、高校時代に体験した野外活動が「生物の観察」を半数以上の初任者が体験していて、実習でも実験でも体験することが大事であることがわかる。

C 理科授業の実施状況 (理科の授業を担当している初任者のみ対象)

【質問⑦ 理科の指導はとても楽しい】(%)

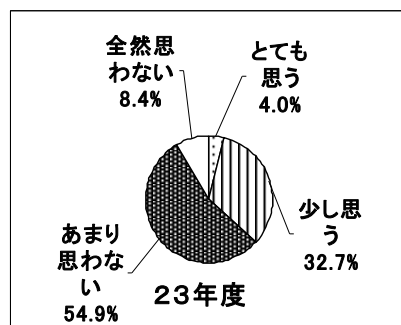
年度	とても思う	少し思う	あまり思わない	全然思わない	理科担当者の割合
20年度	28.1	62.0	8.9	0.0	45.4 (192人)
21年度	18.1	65.5	15.8	0.6	44.3 (177人)
22年度	23.3	57.1	16.9	2.6	45.1 (196人)
23年度	26.2	57.5	14.0	2.3	49.5 (226人)

【質問⑧ 授業の中では観察・実験を行っている方だ】(%)

年度	とても思う	少し思う	あまり思わない	全然思わない
20年度	31.3	54.2	14.1	0.0
21年度	27.7	54.8	19.2	1.7
22年度	31.3	50.5	15.2	3.0
23年度	25.1	55.5	17.6	1.8

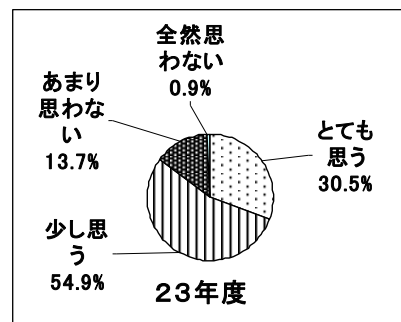
【質問⑨ 理科指導は自分で工夫しながら進めている】(%)

年度	とても思う	少し思う	あまり思わない	全然思わない
20年度	6.3	45.8	44.3	2.1
21年度	4.0	31.3	57.6	9.6
22年度	4.1	32.1	55.6	8.2
23年度	4.0	32.7	54.9	8.4



【質問⑩ 「児童は理科が好きだ」と感じている】(%)

年度	とても思う	少し思う	あまり思わない	全然思わない
20年度	28.1	61.5	9.9	0.0
21年度	23.2	65.5	14.7	0.0
22年度	27.6	57.1	14.8	0.5
23年度	30.5	54.9	13.7	0.9



【分析】（質問⑦～⑩）

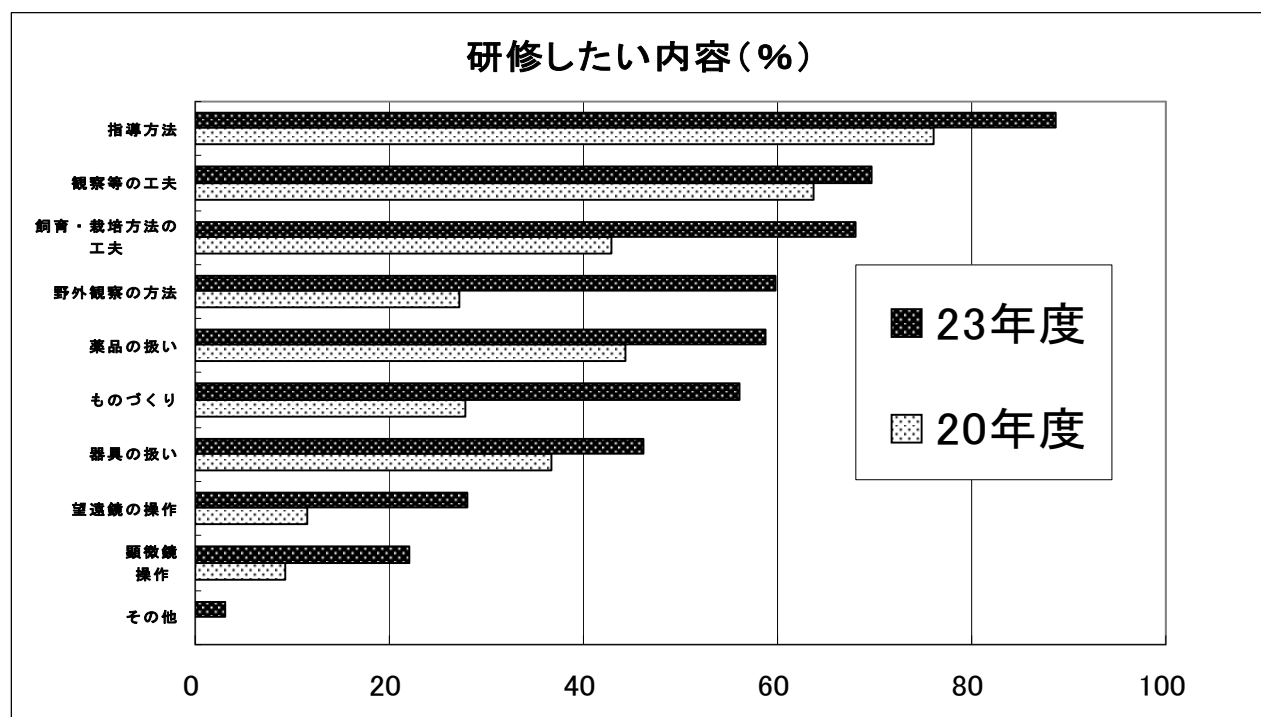
「理科の指導はとても楽しい」という設問に対し、肯定的な回答が80%以上ある。教員が授業を楽しく思う姿勢・態度は、児童に対し大きな肯定的な影響を与えると思われる。理科の指導は楽しむ姿勢が重要であることをこの研修の中で示すことは、とても大事であると考ええる。

【質問⑧】・【質問⑨】にあるように、観察・実験は80%が肯定的な評価をしているにもかかわらず、半数以上の初任者が「実験の工夫」に関しては否定的な評価をしている。実験観察には取り組みつつも、内容の工夫が足りないことを初任者は認識しているようだ。

D 研修したい内容

【質問⑪ 理科観察・実験実習研修で研修したい内容】（複数選択可）（%）

年度	指導方法	薬品の扱い	器具の扱い	顕微鏡操作	観察等の工夫	飼育・栽培方法の工夫	野外観察の方法	望遠鏡の操作	ものづくり	その他
20年度	76.1	44.4	36.6	9.2	63.8	42.8	27.2	11.6	27.9	0.2
21年度	79.9	46.3	39.3	14.9	66.8	68.6	54.0	20.3	55.0	1.8
22年度	84.0	48.4	37.2	14.0	68.9	61.0	47.3	19.4	51.8	0.7
23年度	88.7	58.8	46.2	22.0	69.7	68.0	59.7	28.1	56.0	3.1



【分析】

複数選択可で回答してもらった。20年度より23年度の初任者の方が、研修したい項目の割合が増えていることが目立つ。このことは、初任者の理科指導に対する不安が増えたことを示している。また「観察等の工夫」、「飼育・栽培の方法」の割合が多いのは、1学期に実施した授業の関係と思われる。

7 平成23年度小学校初任者研修「理科観察・実験実習研修」実施状況

(1) 小学校初任者研修における「理科観察・実験実習研修」

平成19年度から3年を経過したが、実施状況はおおよそ変化していない。ここでは平成23年度を例に説明する。尚、5年間の実施状況を資料にまとめた。

小学校初任者研修では、教員としての倫理観の高揚や社会奉仕体験の活動の意義と進め方等を学ぶと共に、学習指導、教育相談、体力向上教育、生徒指導等の能力の向上を図るため、年間20日の校外研修を実施している。この研修機会を利用して、理科の知識・技能等を高めることを目的に平成19年度から「理科観察・実験実習研修」を必修化し、初任期に少なくとも1日は理科に関する実習を体験させるものである。

ア 講座名：「理科観察・実験実習研修」

イ 実施日：平成23年8月4日または5日

ウ 会場

5つの教育事務所別に高等学校を会場とした(表3)。一会場に初任教員が30名程度受講できるように配慮し、16か所の高等学校に会場を依頼した。なお、高等学校のサテライト研究員については、会場を依頼した学校から選出した。

エ 対象者

平成23年度千葉県新規採用小学校473名である。ただし、政令指定都市の千葉市と中核市の船橋市、柏市の初任教員は含まれていない。

オ 講師

原則としてサテライト研究員3名(小学校1名、中学校1名、高等学校1名)が、校種別の特徴を活かしながら連携・協力して指導にあたった。運営は、事務局の指導主事1名が担当した。なお、会場校のサテライト研究員以外の理科教員も講師として研修を担当するケースがあった。

カ 研修内容

研修内容は、小学校初任教員に対するこれまで4年間の実態調査の結果を参考にして「第1回研究員会議」で検討した。表4に示すテーマを共通項目とし、具体的な内容や担当については、「第2回研究員会議」及び「会場別研究員会議」で、各会場ごとに創意工夫して決定した。

本年度は「サテライト研究員との協議」の時間を、より効果的に活用するために運営方

表3 平成23年度教育事務所別実施状況

教育事務所名	初任者数	班編成	会場校	実施日	人数
葛南	118	4	①津田沼高等学校	4日	30
			②実籾高等学校	4日	28
			③船橋芝山高等学校	5日	30
			④国府台高等学校	5日	30
東葛飾	158	5	⑤小金高等学校	5日	32
			⑥東葛飾高等学校	4日	32
			⑦柏高等学校	5日	32
			⑧柏の葉高等学校	5日	30
			⑨沼南高等学校	4日	32
北総	116	4	⑩印旛明誠高等学校	4日	30
			⑪四街道高等学校	4日	30
			⑫佐倉高等学校	4日	30
東上総	32	1	⑬佐原高等学校	5日	26
			⑭長生高等学校	4日	32
南房総	49	2	⑮君津高等学校	4日	24
			⑯市原八幡高等学校	5日	25

表4 研修内容

研修内容
①理科の指導
②顕微鏡の使用法
③実験操作の基本と安全指導
④児童の興味関心を高める工夫
⑤サテライト研究員との協議

法を改善した。「理科の指導に関して、講師に具体的に聞いてみたいこと」書いてもらい、研修当日に提出をしてもらった。それをもとに、授業に困っている点や、心配している点を的確に回答できるようにした。

8 小学校初任教員による理科観察実験研修に対する評価

(1) 事後調査結果

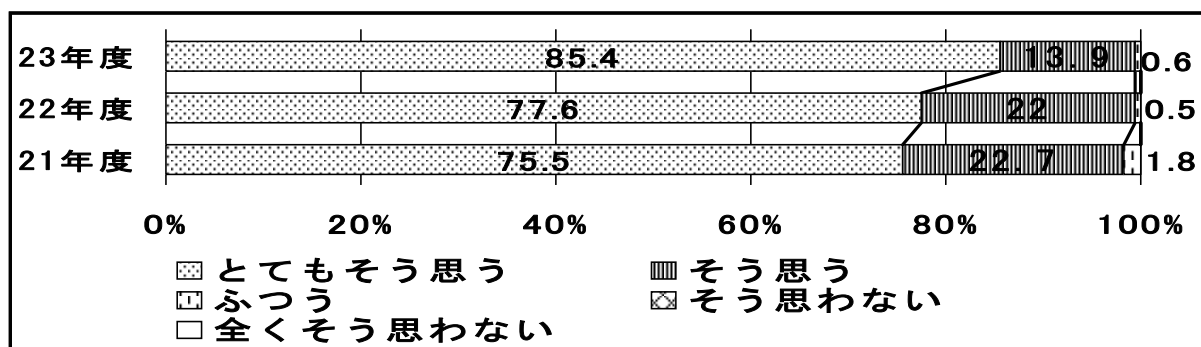
理科観察実験研修終了後の初任者への調査結果をまとめる。

平成19年度は、感想のみで調査を実施していない。平成20年度は調査項目が2つと感想のみであった。

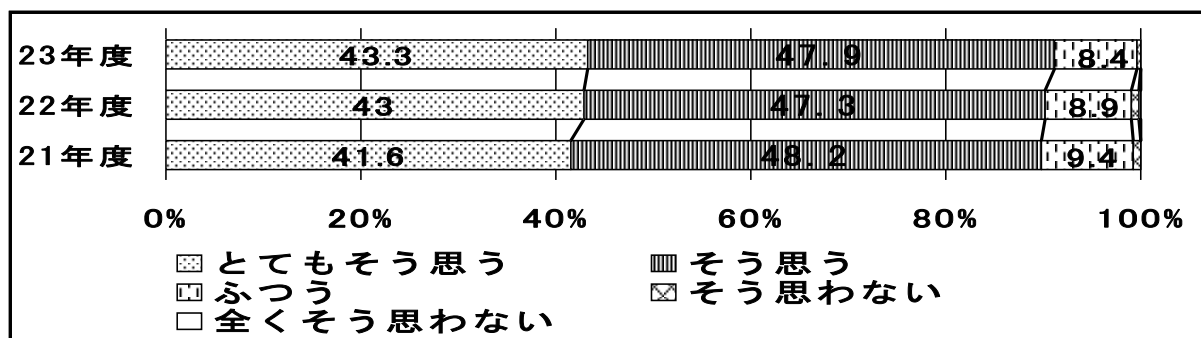
平成21年度からは、より研修に対する評価を細やかにみるため、マークシートを使って効率的に調査を始めた。

A 研修全般について

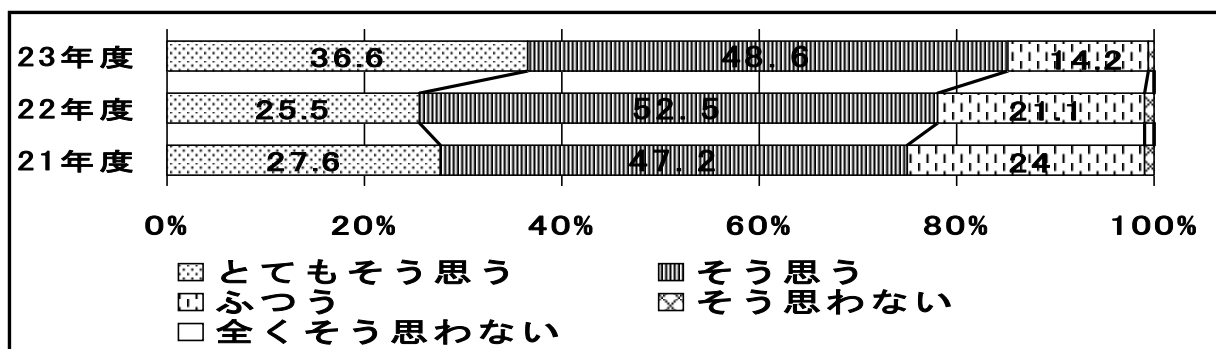
【質問① この研修は、わかりやすく参加してよかった】(%)



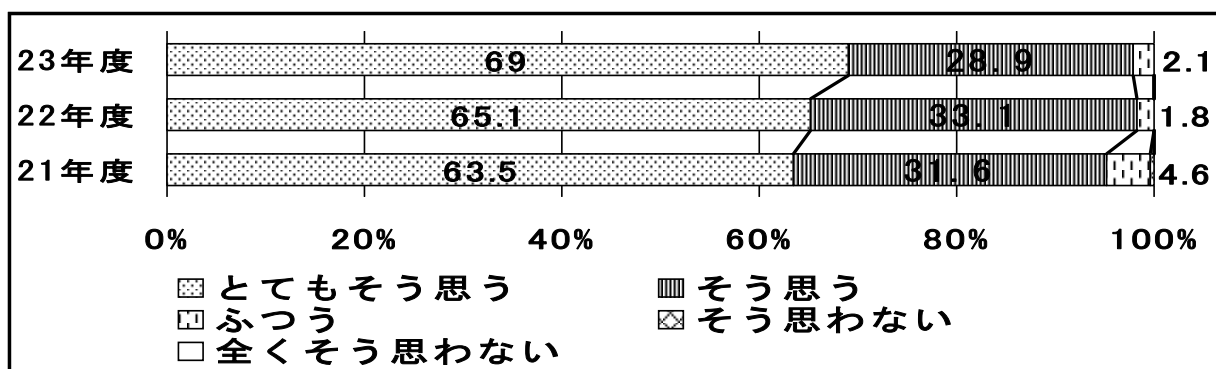
【質問② この研修は、すぐにでも授業で活用できる内容であった】(%)



【質問③ この研修は、校内研修に取り入れるなど役立てることができる】(%)



【質問④ この研修は、児童の学習意欲を喚起し、科学的思考力を高めるために役立つ内容である】(%)

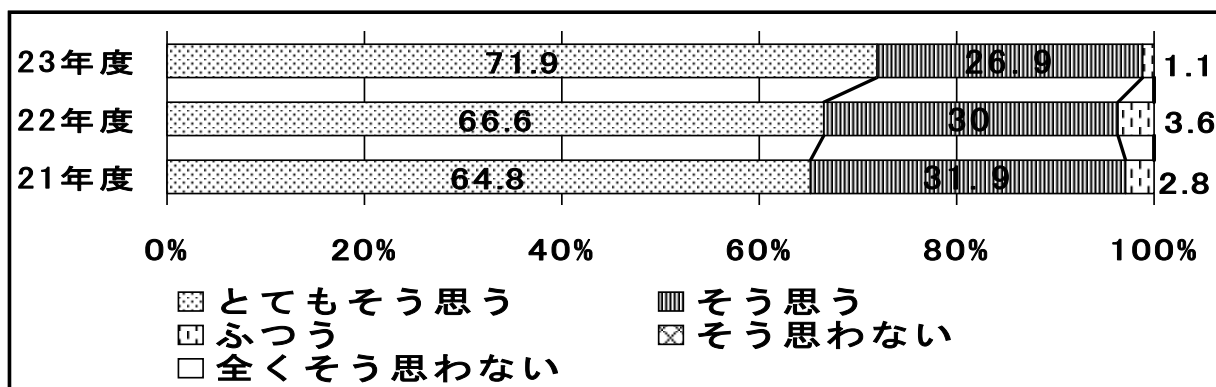


【分析】 —研修について—

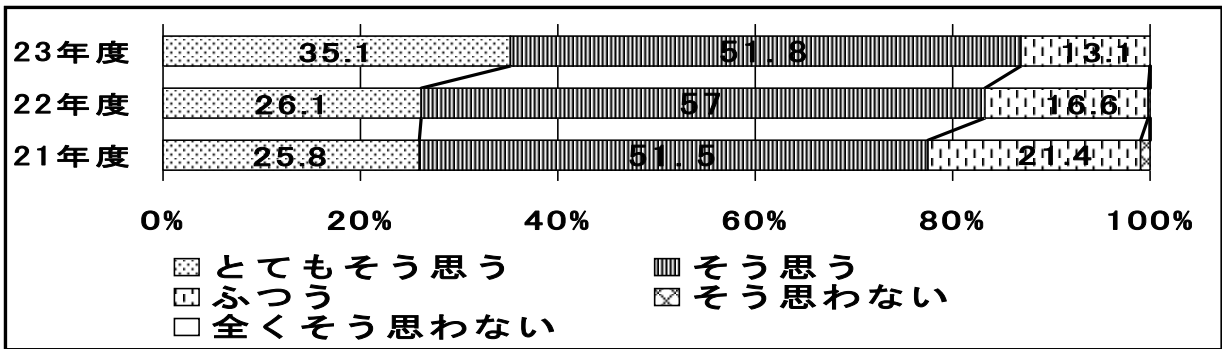
「とてもそう思う」＋「そう思う」の肯定的な評価が高く、質問①は100%に近い。また、肯定的な評価の割合は年々高くなっていて、特に「とてもそう思う」は23年度が一番高い割合である。

B 意識改革等について

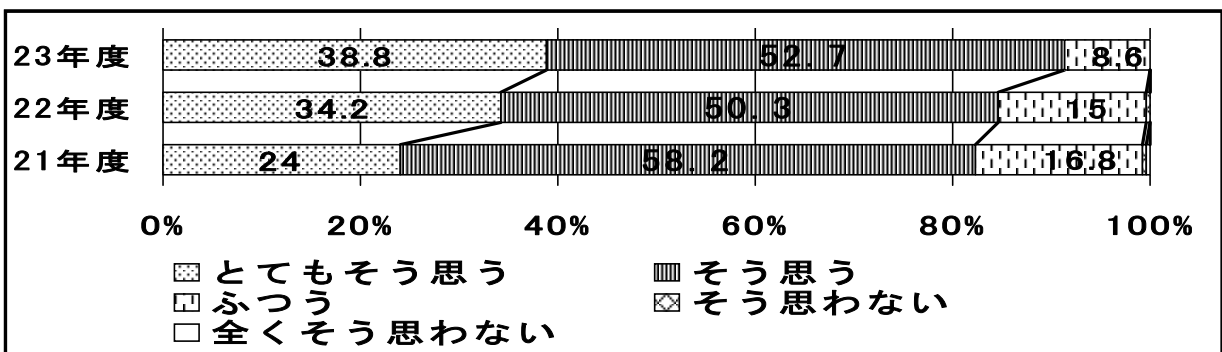
【質問⑤ この研修は、自分の視野を広げることができた】(%)



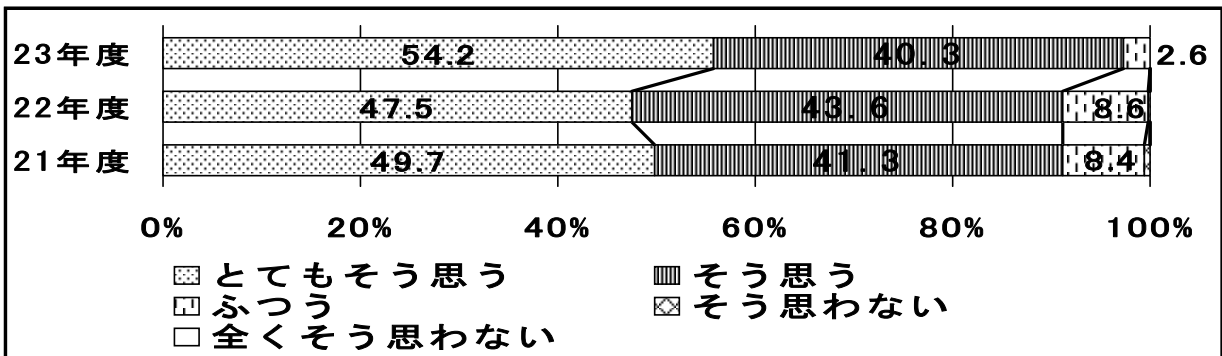
【質問⑥ この研修で、実践力をつけることができた】 (%)



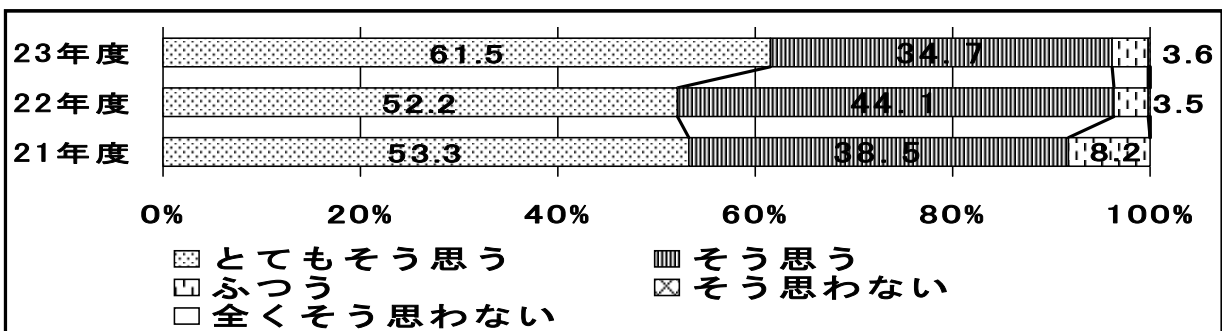
【質問⑦ この研修で、理論や技術を広く知ることができた】 (%)



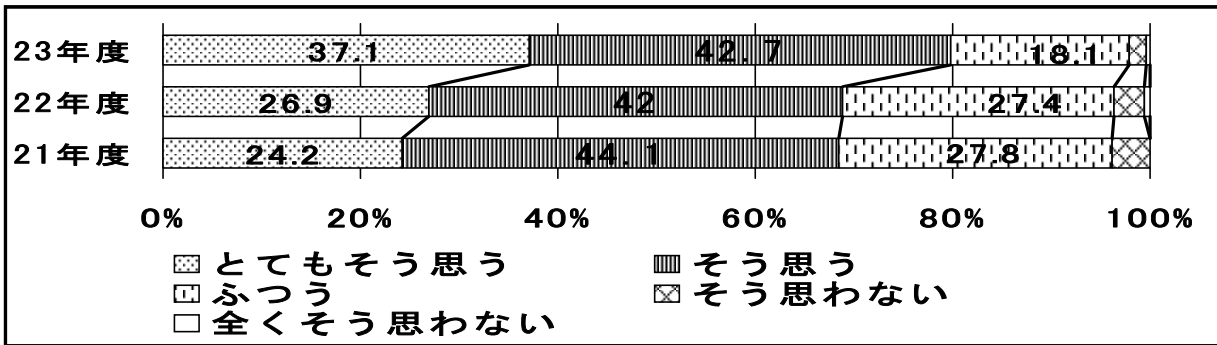
【質問⑧ この研修は、自己研修を進める上で役立った】 (%)



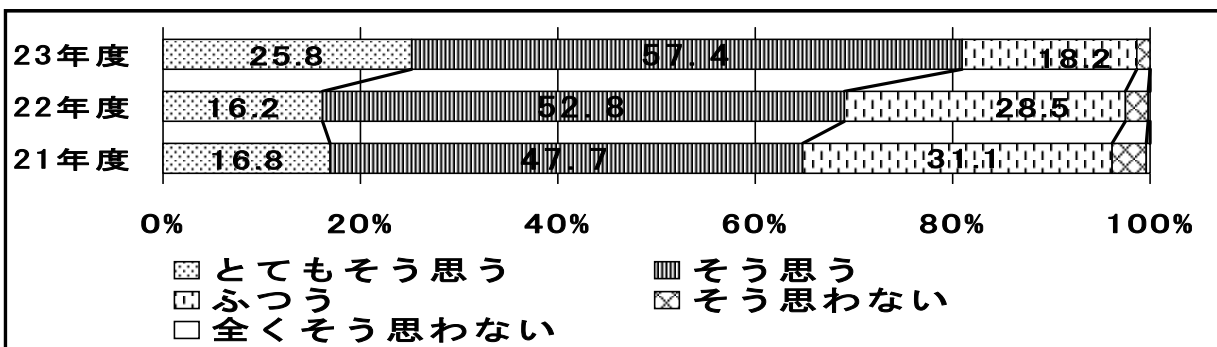
【質問⑨ この研修で、研修意欲や研究意欲を高めることができた】 (%)



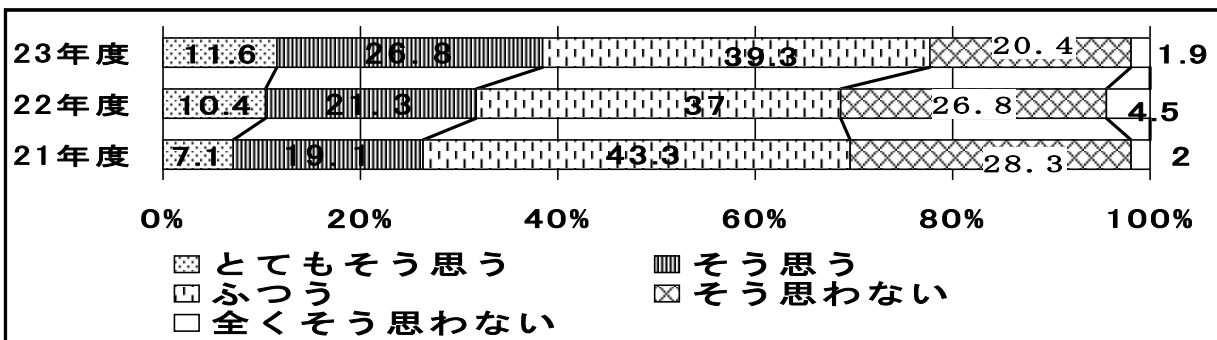
【質問⑩ この研修で、研修・研究仲間を得ることができた】 (%)



【質問⑪ この研修は、自身の研究課題を解決するために役立った】 (%)



【質問⑫ この研修テーマで、もっと高度な内容を企画してほしい】 (%)



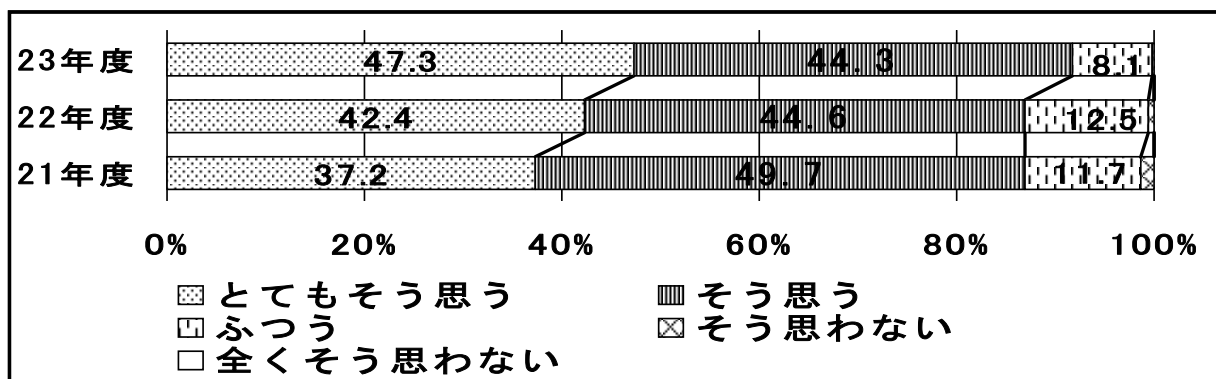
【分析】 一意識改革について—

ほとんどの項目で肯定的な評価が高い。初任者の研修に対する取り組みが前向きであることと、サテライト研究員の研修内容の工夫によるところが大きい。

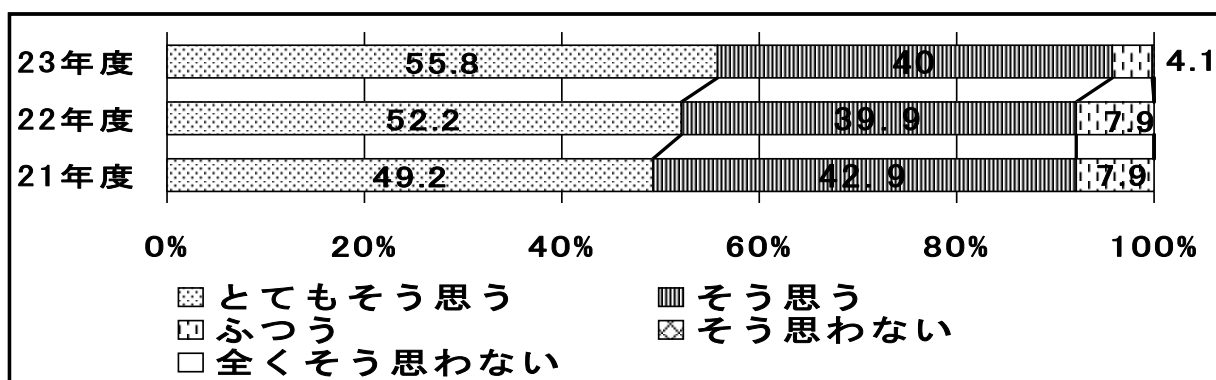
質問⑫「もっと高度な内容を企画してほしい」の肯定的な評価が年々増加しているが、その割合も3分の1程度なので、今年度並みの内容レベルが、初任者にとっては適正であったと言える。来年度もこれを前提に研修内容を選定する必要がある。

C 講師関係について

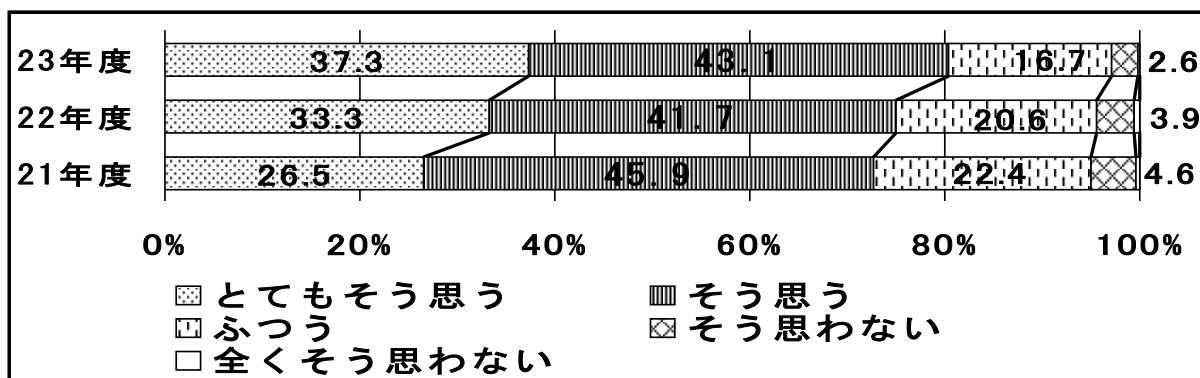
【質問⑬ この研修の講師の話は、わかりやすく自分自身の疑問点などを解決することができた】 (%)



【質問⑭ この研修で配布された資料や掲示された内容は、わかりやすく適切なものであった】 (%)



【質問⑮ この研修の課題や作業は適切であり、時間内に解決することができた】 (%)

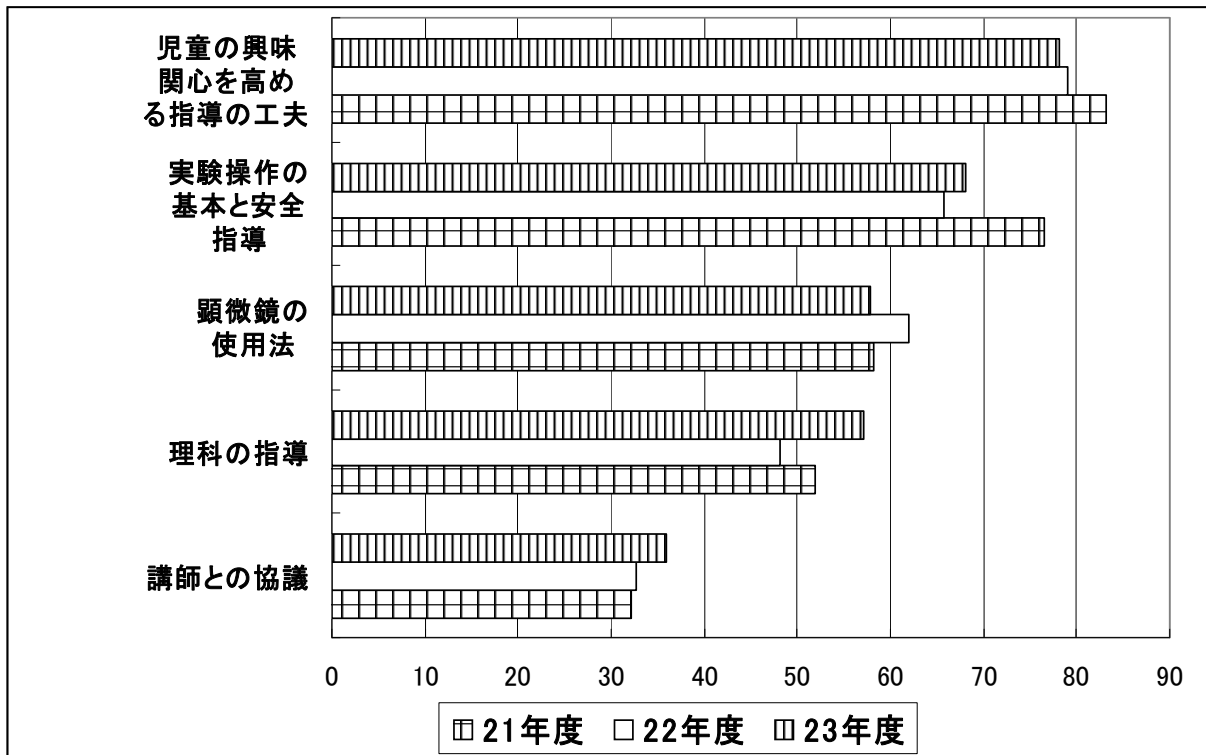


【分析】 —講師関係について—

全ての項目で、「とても思う」＋「そう思う」の肯定的な評価が増加している。特に「資料や内容」については、半数以上の初任者が「とても思う」という高い評価を出している。サテライト研究員の中には複数年、研修にあたっている人も多く、そのノウハウが他のサテライト研究員に影響していると思う。

D 研修内容について

【質問⑯ あなたが良かったと思う研修内容を選んでください】 (%)



【分析】 ー研修内容についてー

回答は、複数選択可でおこなった。

「児童の興味関心を高める指導の工夫」「実験操作の基本と安全の指導」は非常に高い肯定的評価となっている。初任者の安全面でのスキルを向上させつつ、授業での指導の工夫を研修できる内容は今後も高い必要性を感じる。また「児童の興味関心を高める指導の工夫」では、講師となった小学校のサテライト研究員が実際に取り組んだことを中心とした内容のものが多く、学校現場ですぐに役立つ内容であった。

今年度は初任者が「授業で困っていること」、「不安に思っていること」を具体的に記述してもらい、初任者研修当日朝に回収した。この記述アンケートを「講師との協議」で活用したが、早い段階でアンケート結果をサテライト研究員の方々に渡すことができれば、もう少し高い評価が得られたかと思う。

(2) 23年度初任者感想等

今年度の実施後の感想等の一部を掲載する。

ア 不安に感じていること

- ・生活と理科のつながりをどう指導すべきか。
- ・「理科」につながる「生活科」をどう展開するかで悩んでいます。
- ・植物の成長のペースがつかめない。
- ・高学年の担任で、薬品の扱いと、その指導全般に不安を感じています。今回の研修はとても勉強になりました。

イ 感想

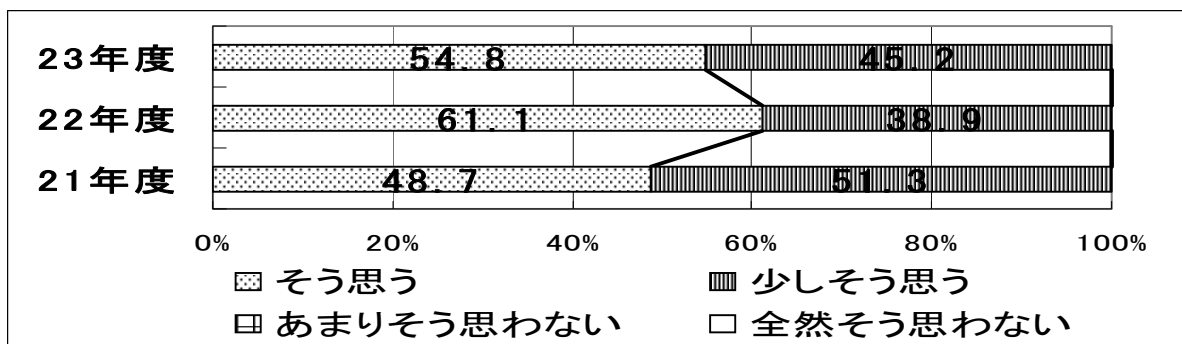
- ・今日の研修で理科はとても楽しく、おもしろい教科だと思いました。子供たちにすぐ伝えたい！と思いました
- ・協議のときに、さまざまな先生の意見を知ることができて大変参考になりました。
- ・実際に失敗をしてみると、いろいろなことがわかるということを学びました。
- ・理科指導において、児童の興味関心を高める工夫をどうすれば良いか悩んでいましたが、本日の研修で解決できたと思います。
- ・子供たちのためにもっと勉強したいという気持ちになりました。
- ・顕微鏡の実験では、子どもたちが持ってきた物を見ることが、より達成感につながり、大きな喜びにつながるのだとわかり、非常に有意義だった。
- ・理科の授業を行う際、準備が不十分であったと反省させられた。2学期は子どもたちが、どの様なことでつまずくかなど、良く考えた上で授業づくりをするようにする。
- ・実験、観察などの楽しさを子どもたちに伝えるためにも、教師が実際にやってみるということがとても大切なことだと思いました。
- ・理科指導で課題となっていたことの大部分が、この研修で解決されました。2学期早速実践したいです。
- ・正直、理科には苦手意識がありました。しかし、本日の研修は私自身とても楽しく、子どもたちにも理科の楽しさを伝えたい！と思いました。
- ・実験時の時間の使い方（プリントや掲示物用意）など大変勉強になりました。
- ・実験で使う道具を教師自身が良く知り、何が起こるのかを予想して授業を進めることが大切であると強く感じました。
- ・教材の工夫一つでこんなに理科の面白さの幅が広がるのだなと思いました。
- ・実際に自分で実験をしてみて、理科の授業への苦手意識が少なくなった気がします。
- ・今回だけでなく、年に何回かこのような研修があると良いと思いました。

9 サテライト研究員による評価

(1) 平成23年度サテライト研究員による評価

平成23年度第3回研究員会議において、小学校初任者研修の会場ごとに「理科観察実験実習研修」の評価を行い、報告書の作成分担を確認した。

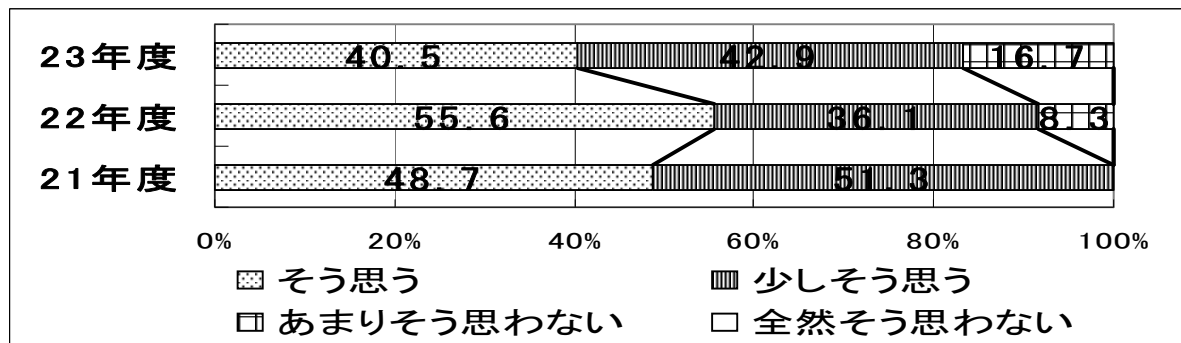
【質問A 全体的にみて、「研修」の目的「児童の理科に対する興味関心を高めるために理科指導の基礎的な知識や技能の向上を図る。」は達成された】(%)



【分析】

研修の目的に関しては、毎年「そう思う」＋「少しそう思う」で100％であり、ほぼ目的は達成できていると言える。

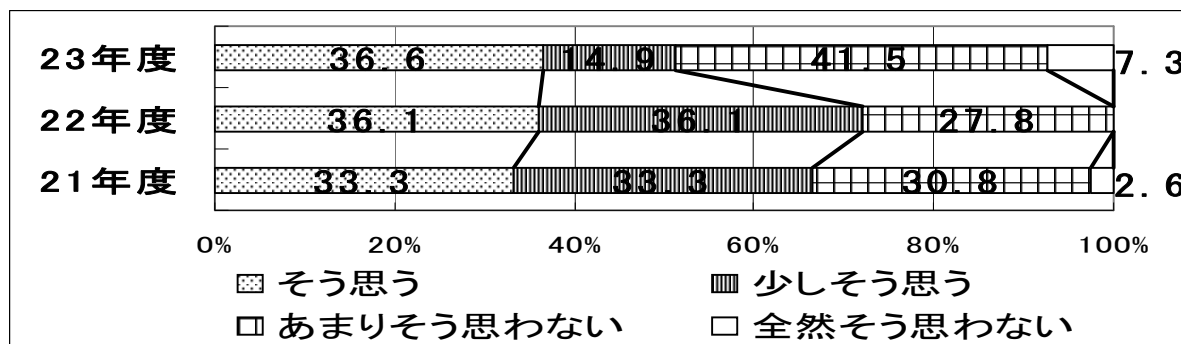
【質問B 消耗品、備品等、研修の準備は十分にできた】（％）



【分析】

消耗品等の購入予算は、21年度よりサテライト校に県から令達している。この点に関しては高校のサテライト研究員に苦勞をかけてしまっている。

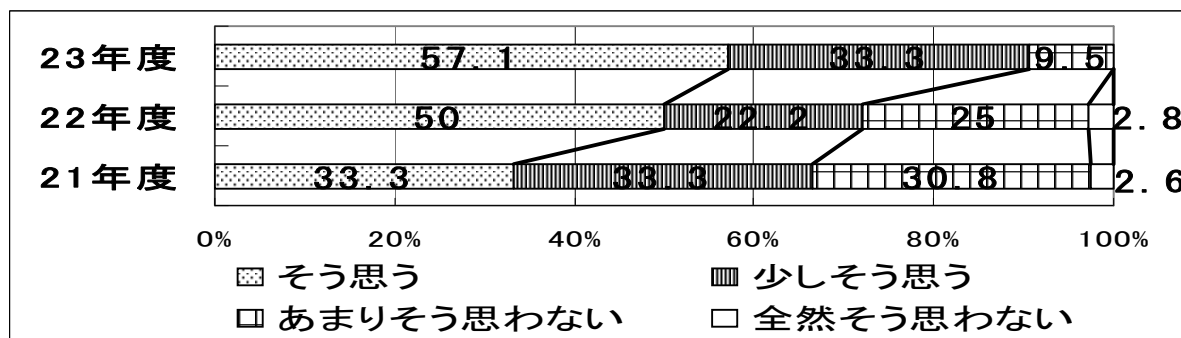
【質問C 初任者の研修日数は1日であったが、適当だ】（％）



【分析】

今年度は半数を少し欠けるテライト研究員が、否定的な考えを持っている。研究員の感想にあるように、一日だけでなく複数回の実施が望ましいのだろう。しかし現状では難しく、内容の精選で対応せざるを得ない。

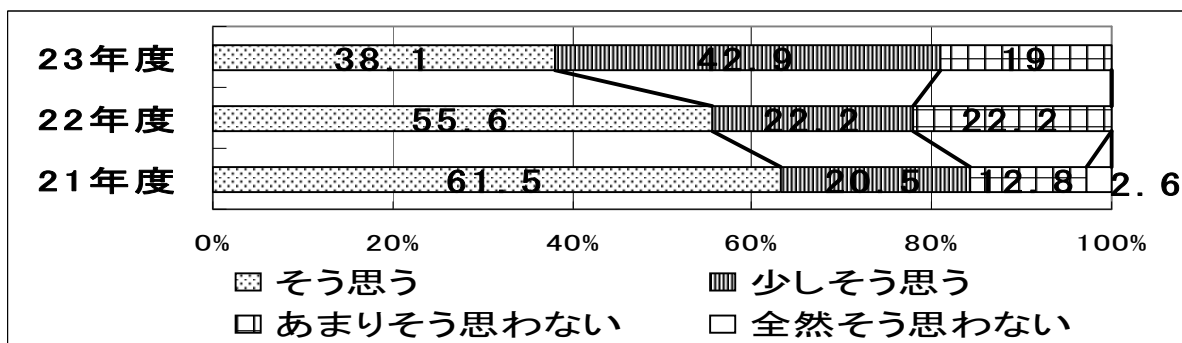
【質問D 受講した初任者の人数は適当だ】（％）



【分析】

今年度は、どこの会場でも30人前後で実施した。この人数が適当な数なのであろう。

【質問E 指導者の人数等，指導体制は適当だ】（％）

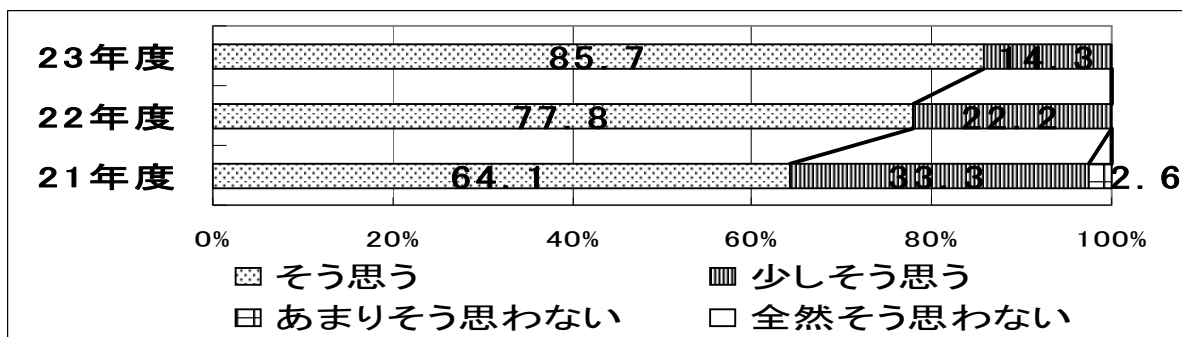


【分析】

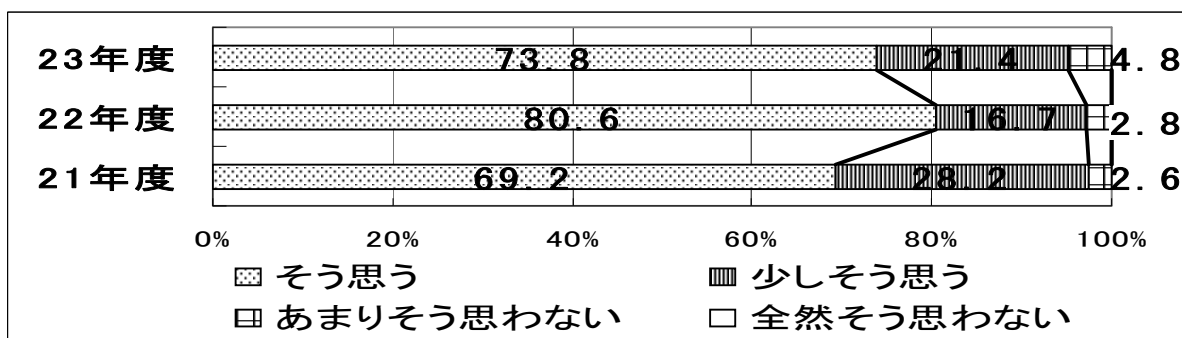
「そう思う」の割合は減少しているが、「そう思う」＋「少しそう思う」の割合は、それほど変化していない。しかし、多くの高等学校でサテライト研究員以外の先生方にお手伝い頂いているところがある。

【質問F 指導の内容について】（％）

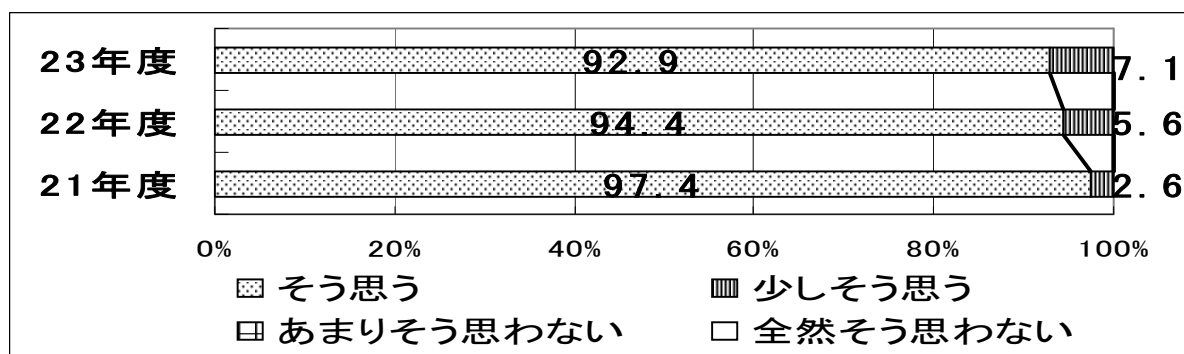
①「理科の指導」の指導は，初任者にとって必要性が高い（％）



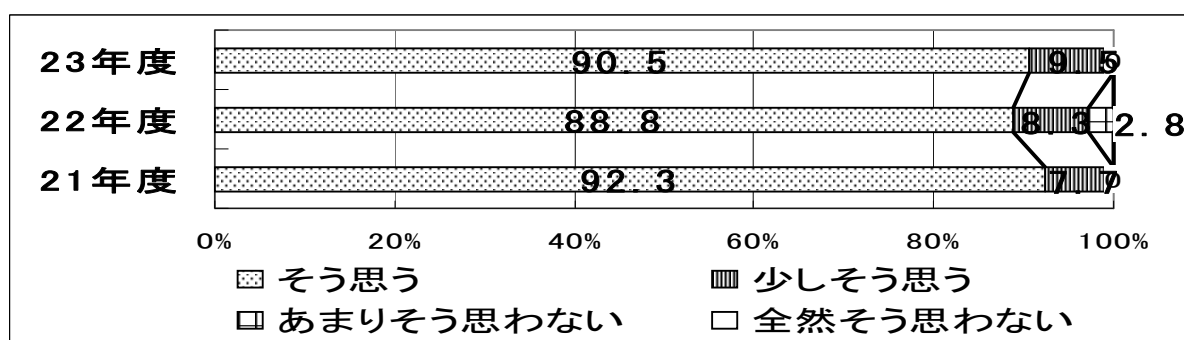
②「顕微鏡の使用方法」の指導は，初任者にとって必要性が高い（％）



③「実験操作の基本と安全指導」の指導は、初任者にとって必要性が高い（％）



④「児童の興味・関心を高める指導の工夫」の指導は、初任者にとって必要性が高い（％）

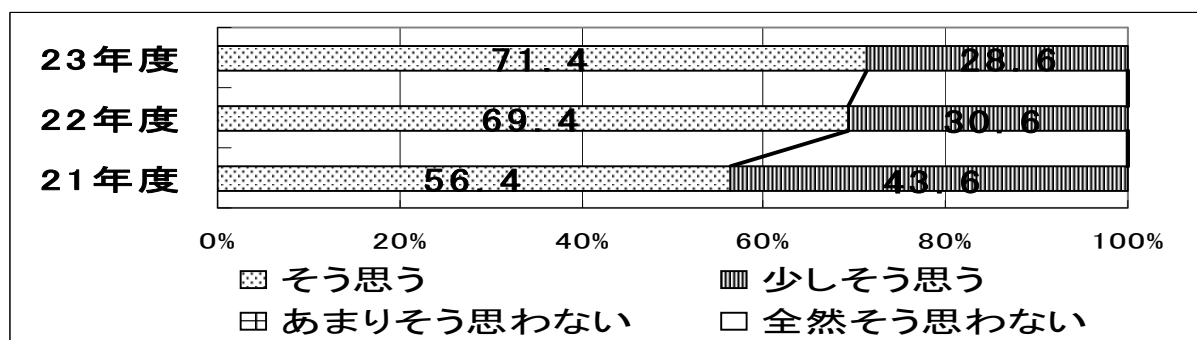


【分析】

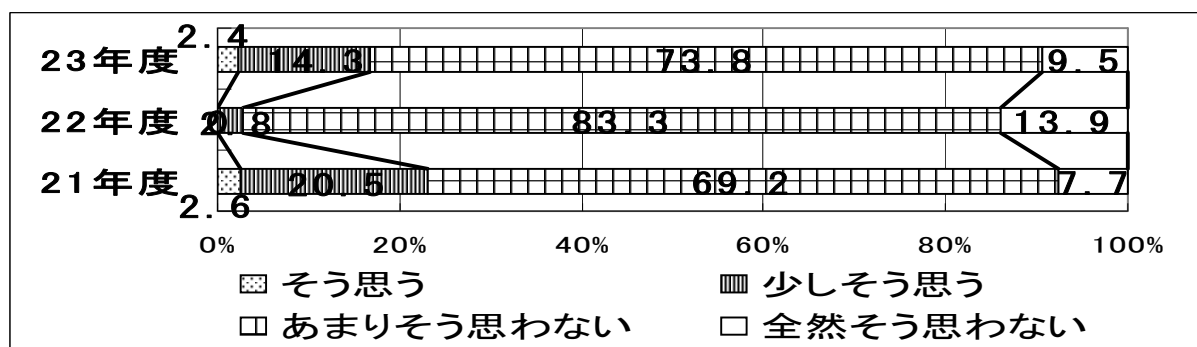
どの項目も「そう思う」＋「少しそう思う」が90％を超え、必要性が高いと感じている。「児童の興味関心を高める指導の工夫」では、小学校のサテライト研究員が実際に取り組んだことを中心とした内容のものが多く、初任者も80％近くの初任者が良かったと評価している。また、「実験操作の基本と安全指導」も「そう思う」が92.9％もあり、必要性を高く評価している。

【質問G 初任者について】

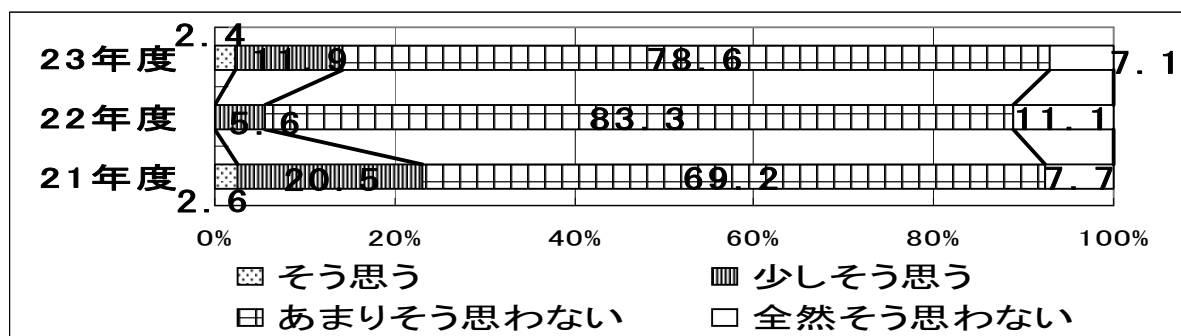
①「初任者の研修への関心・意欲は高い」（％）



②「初任者の理科についての知識は豊富だ」(%)



③「初任者の理科についての技能は高い」(%)



【分析】

「初任者の研修への関心・意欲は高い」については「そう思う」が年々増加し、70.1%という高評価をしている反面、「知識」・「技能」とも否定的な評価が80%以上を占めている。これらの結果は、本事業の重要性を再確認される評価となっている。今後も小学校理科授業における実験・実習の充実を図る上で、研修内容の精選を図りながら、本事業を続けていく必要がある。

(2) 23年度サテライト研究委員の感想等

ア 研修の回数、対象について

- ・1日だけの研修だけでなく、小分けにした実技研修が必要だと思う。初任研の昼休みに自由参加で実技研修が必要だと思う。
- ・1日では時間が足りないと思われた。小学校3～6年の学年ごとと考えても、年間4回程度は必要だと思う。
- ・初任者に限らず2～3年の経験者へと研修を広げると、即授業に役立つ内容となるように感じた。
- ・採用後1年を経過すると、疑問や課題が出てくるかと思います。まったく指導していない時よりも具体的な内容で取り組みこともできるのでは？
- ・初任だけでなく、もう少し経験を積んだ先生を対象に行った方が、より効果的な気がする。
- ・研修は1度といわず何度か行っても良い。初任者と言わず、希望者でもいいのではないかと思います。

イ 予算について

- ・予算の執行について高校の先生方が困っているようです。何か良い方法があったら。
- ・100円ショップなどで買えるものを使った実験を行いたいと思います。そのためには、業者を通してのみでなく、領収書で教材費がおりるような形にして頂きたいと思います。
- ・初任者が実際に理科の授業を行っている、研修がもっと生かされるのではないのでしょうか。
- ・消耗品を購入する予算が少なすぎると思われます。現在の小学校の理科教材は立派な物をけっこう使っています。実状と合わないように思われます。小学校の理科教材は保護者負担が多くなっています。

ウ 事前アンケートの取扱いと「講師との協議」

- ・受講者アンケートの結果を早く欲しい。意見交換の時にその内容にできるだけ多くふれたい。
- ・事前アンケートは事前にいただけると、それに沿った内容にするなどより充実した研修ができると思いました。
- ・アンケートは事前にいただけると、研修の内容にも反映できる。
- ・協議の時間を十分確保して充実を図ってほしい。
- ・小学校のサテライトを増やし、質疑応答はグループでも良いのではないかと思います。

エ 次年度の研修に取り入れたほうが良いと思われる内容

- ・理科ねっとわーく等、コンピュータなどを利用した内容。
- ・「栽培」の分野から、「観察」の観点を指導する。
- ・教科書にもとづく授業実践をおこなってみたらどうか。
- ・新しく小学校に取り入れられた内容を中心に、「電気」に関連した内容。
- ・フィールドワーク。演示実験への準備。
- ・太陽の正しい観察方法。生き物の育て方。
- ・安全に関する部分と実技を半日ずつかけて十分におこなうように内容を充実させたい。
- ・授業にすぐ役立つ内容や指導方法の工夫にウエイトをおきたいと考える。

オ 事業推進のために、他に取り組んだ方がよいと思われる内容内容

- ・小学校の教科書を、中学・高校のサテライト研究員に配布してほしい。
- ・授業に直結する研修だけでなく、理科に関する校内環境について、その実践の紹介や取り組み方を研修したらどうだろうか。例えば「教室に掲示したり、置いたりするのに、こんなものいい」とか「日常会話に取り上げる理科にかかわる事柄は、こんなものいい」さらに、夏休みの自由研究の取り組みを紹介したり、理科室の使い方や掲示物の工夫を説明したりする機会を設けても良いのではないだろうか。
- ・初任者に研修をしてもらうことは、大変意義が大きいと思います。「理科離れ対策」としては、児童生徒を対象にした取り組みも企画しても良いのではと、思いました。

- ・小中のサテライト研究員が勤務する市の新採用の先生を担当できると、その後のサポートなどもわかりやすく、横の連携が取れると思う。
- ・各学校で評価が高い取組を他会場で行ってはどうか。または、交流会で報告してもらおう。

カ 「研修」を実施しての成果・感想等

- ・高校の先生の負担が大きいと思います。4講座あるので小・中1人ずつ、高校は2人体制が良いと思います。
- ・参加者が意欲的であり、とてもよかった。
- ・学年別や分野別などで行ってもよいかと思います。
- ・講座内容について事前に十分話し合うことができて良かった。
- ・研修内容に対して時間的余裕が少ない、特に実習時間に余裕がない感じがした。
- ・理科指導そのものに不安を抱いている小学校教師は多いと思います。今後もこの研修は充実させることが必要と思います。
- ・初任者の理科に対する意識が、たった1日でも良い方向に変わったのではないかと感じた。
- ・どうしても盛りだくさんになり、ゆっくり取り組めないことと、受講生が興味を持ったことを深めたりするのも難しいので、日程的なゆとりは欲しい気がする。
- ・学年（担当）により初任者の関心もかなり違うので、学年も少し考慮できれば、もっと充実すると思う。
- ・危険回避等、興味深い実験の中で示して頂き、参加者ともども役に立ちました。
- ・全県で共通して指導する内容は、その内容の進め方を統一してもいいように思う。会場差がある。
- ・短い時間ではあるが、初任者にとっては中身の濃い一日だったと思う。そのくらい小・中・高校の先生方が熱心で良質な研修となっている。
- ・もう一人ほど教員がいると良いかと思います。自分の講義・演習の準備で他の先生方の講座を見る余裕がありません。
- ・参加した初任者の様子や感想を見たり、聞いたりすると本事業の意義を再確認することができた。
- ・初任者の方々は意欲的に取り組んでいました。この研修を行う意義は大きいと思う。
- ・理科に対する基礎的理解の不足に驚かされた。この研修の必要性を強く感じる。
- ・研修の準備をすることで、自分の研修にもなった。
- ・高校の先生方と知り合いになれて、見方が広がりありがたかった。
- ・私たち指導者側もいろいろな先生方の話が聞けて大変勉強になった。
- ・自らの研修にもなり、異校種の先生方からも多くのことを学びました。
- ・若い先生と話すことで、自分自身も高めていかなければと感じさせられた。

10 成果と今後の方向性

平成19年度～23年度の本事業の成果と今後の方向性について、初任者・サテライト研究員からの本事業への評価を分析したことからまとめると、以下のようになる。

(1) 成果

ア 実施体制について

継続的にサテライト研究員を務めている人が多いこともあり、「理科観察・実験実習研修」の実施が円滑に進められるようになっている。また、各教育事務所の管轄のもと、小・中・高等学校のサテライト研究員の連携ができ、昨年度から始まった事業「理科実験土曜塾」の講師を、サテライト研究員が行っていることも多い。

イ 実施内容について

「この研修は、わかりやすく参加して良かった」という初任者からの肯定的な評価が、ほぼ100%に近い。また、研修講師に対する初任者の評価に関しても、肯定的な評価が年々増加し、本年度は95%近くになっている。また、実験における安全面・管理面等を含めて、初任者の実践力を向上させる研修内容を展開することができている。

ウ 運営面について

順調に運営することができているが、各サテライト校の研究員及びその所属の先生方には特にご負担をおかけしている。

また、この事業は初任者の理科のスキルアップという面だけでなく、小・中・高等学校といった異校種の先生方が講師を務めることで、サテライト研究員のスキルアップにもつながっている。

エ 地域の理科教育の核となる拠点校づくりについて

昨年度から実施された「理科実験土曜塾」の会場に、本年度は3校のサテライト校が会場になっていて、講師の先生方の多くをサテライト研究員が兼ねている。初任者の研修だけでなく、幅広い教員層を対象とした研修に係ることで、地域の拠点校づくりができつつある。

(2) 課題

ア 実施体制について

サテライト研究員が固定化しつつあるので、少しずつ新しい研究員に交代し、新たな視点から研修を実施していくことも必要があると考ええる。

イ 実施内容について

この5年間、「顕微鏡の使用方法」・「実験操作の基本と安全の指導」を共通研修として実施してきた。これらの研修は理科を教える上で必須事項であり今後も継続して実施していく予定である。その他「理科の指導」等では、初任者のニーズを事前に把握し、研修内容に活かしていく必要がある。

また例年協議用アンケート（P.31）を実施しているが、本年度は研修当日の受付時に回収を行った。「初任者との協議」の時間に活用してもらっているが、集計作業や研修内容に反映させるためには、もう少し早めに実施し、サテライト研究員に配布できるようにしたい。

ウ 運営面について

予算に関しては、昨年度より初任者の人数をもとに初任者研修の会場校に配分しているが、消耗品の購入に関しては会場校のサテライト研究員にはかなりのご負担をおかけしている。また、消耗品の購入に関しては、制約があることをご理解いただきたい。

エ その他

「理科観察・実験実習研修」は、小学校初任者研修の中でも非常に評価が高い研修であり、サテライト研究員も理科教育の充実を図る上で、今後も研修内容の充実を図ることの必要性を感じている。さらにこのような研修を、初任者だけでなく複数年経験したのちに実施することも、今後検討していきたい。

平成24年度以降もこの事業を継続して行う予定である。小学校初任者の採用がさらに増えることが予想される中、小・中・高等学校及び各教育事務所の連携と実施体制をさらに強化したいと考える。

1 1 平成23年度サテライト研究員および事務局

(1) サテライト研究員

葛南教育事務所管内小学校（4名）・中学校（4名）高等学校（4名）

市川市立塩浜小学校	教諭	佐藤	修
習志野市立鷺沼小学校	教諭	金子	貴也
八千代市立大和田小学校	教諭	金子	智子
浦安市立入船南小学校	教諭	吉川	初美
市川市立第八中学校	教諭	杉山	哲
習志野市立第四中学校	教諭	安村	和晃
八千代市立高津中学校	教諭	平山	昌広
浦安市立堀江中学校	教諭	柏井	諭
県立津田沼高等学校	教諭	吉田	裕志
県立実籾高等学校	教諭	陶山	剛
県立船橋芝山高等学校	教諭	勝部	恭央
県立国府台高等学校	教諭	神崎	勝弘

東葛飾教育事務所管内小学校（5名）・中学校（5名）高等学校（5名）

松戸市立旭町小学校	教諭	河東	竜平
柏市立酒井根西小学校	教諭	梅野	智
野田市立宮崎小学校	教諭	小菅	真人
流山市立江戸川台小学校	教諭	木下	正人
鎌ヶ谷市立東部小学校	教諭	高木	晴美
松戸市立第五中学校	教諭	青木由美子	
柏市立中原中学校	教諭	松丸	敏和
野田市立第二中学校	教諭	横田	大志
流山市立北部中学校	教諭	川名	正興
我孫子市立白山中学校	教諭	遠藤	賢
県立小金高等学校	教諭	塩田	隆
県立東葛飾高等学校	教諭	葛谷	信治
県立柏高等学校	教諭	重原	仁
県立柏の葉高等学校	教諭	篠崎	恵一
県立沼南高等学校	教諭	篠崎	裕

北総教育事務所管内小学校（4名）・中学校（4名）高等学校（4名）

富里市立根木名小学校	教諭	木川	安代
印西市立いには野小学校	教諭	坂本	文則
多古町立多古第一小学校	教諭	根本	滋之
匝瑳市立共興小学校	教諭	伊藤	義明
富里市立富里南中学校	教諭	菊池	啓爾

成田市立下総中学校	教諭	麻生	辰浩
成田市立中台中学校	教諭	伊藤	保
旭市立飯岡中学校	教諭	渡辺	晃
県立印旛明誠高等学校	教諭	高野	義教
県立四街道高等学校	教諭	宮本	和宏
県立佐倉高等学校	教諭	後藤	敦
県立佐原高等学校	教諭	浅野	裕史

東上総教育事務所管内小学校（１名）・中学校（１名）高等学校（１名）

勝浦市立総野小学校	教諭	土橋	結城
山武市立成東東中学校	教諭	小安	英治
県立長生高等学校	教諭	鎌形	豊

南房総教育事務所管内小学校（２名）・中学校（２名）高等学校（２名）

市原市立明神小学校	教諭	庄司	房雄
館山市立館山小学校	教諭	菊間	俊徳
市原市立五井中学校	教諭	下山	倫光
木更津市立木更津第一中学校	教諭	小川	博久
県立君津高等学校	教諭	小川	修
県立市原八幡高等学校	教諭	笠原	孝夫

（２）担 当

教育庁教育振興部指導課	指 導 主 事	小芝	一臣
教育庁葛南教育事務所指導室	指 導 主 事	稲野	邊伸一
教育庁東葛飾教育事務所指導室	指 導 主 事	古庄	誠
教育庁北総教育事務所指導室	指 導 主 事	佐々木	猛
教育庁東上総教育事務所指導室	指 導 主 事	本田	和夫
教育庁南房総教育事務所指導室	指 導 主 事	加藤	高明

（３）事務局

千葉県総合教育センター カリキュラム開発部長 大野 尊史
（科学技術教育担当）

主任指導主事	柴崎	秀一
主任指導主事	長谷川	茂
研究指導主事	鈴木	輝夫
研究指導主事	相場	俊秀
研究指導主事	永島	絹代
研究指導主事	田代	邦子
研究指導主事	座間	勉

資料

- (1) 平成23年度「理科観察・実験実習研修」事前アンケート
- (2) 平成23年度「理科観察・実験実習研修」事後アンケート
- (3) 平成23年度児童生徒の理科離れ対策事業
初任者研修「協議」用アンケート
- (4) 平成23年度「児童生徒の理科離れ対策事業」アンケート

小学校初任者研修では8月4日または5日に「理科観察・実験実 其他, ご要望等をご自由にお書きください。

習講座」を実施します。その参考にするので御協力ください。

平成23年度
「理科観察・実験実習
講座」に関するアン
ケート

平成23年5月18日
千葉県総合教育センター
カリキュラム開発部

- [A] 小学校で指導しにくい領域（3行の中で3つを選択） ①国語 ②社会 ③算数 ④理科 ⑤生活
- 〃 ①図工 ②家庭 ③体育 ④道徳 ⑤特活
- 〃 ①総合 ②その他（ ）

- [B] ご自身が高校生の時についてお尋ねします。（問1）3年在学時の類型 ①理科系 ②文科系 ③その他

（問2）理科の履修科目（複数可） ①総合理科 ②理科総合A ③理科総合B ④物理 ⑤化学

〃 （複数可） ①生物 ②地学 ③その他

（問3）理科の観察・実験の状況 ①とても多かった ②多かった ③少なかった ④とても少なかった

（問4）体験した野外活動（複数可） ①生物観察 ②地層観察 ③天体観測 ④博物館等見学 ⑤その他

- [C] ご自身の理科全般についての興味をお尋ねします。①とてもある ②少しある ③あまりない ④全然ない
- 次の4つの科目の中で一番興味ある科目をお尋ねします。①物理 ②化学 ③生物 ④地学

- [D] 理科の指導に関する不安な領域 【物理分野】 ①とてもある ②少しある ③あまりない ④全然ない
- 〃 【化学分野】 ①とてもある ②少しある ③あまりない ④全然ない
- 〃 【生物分野】 ①とてもある ②少しある ③あまりない ④全然ない
- 〃 【地学分野】 ①とてもある ②少しある ③あまりない ④全然ない

- [E] ※理科を担当している先生のみ（問1）理科の指導は楽しい。①とても思う ②少し思う ③あまり思わない ④全然思わない
- （問2）授業の中では観察・実験を行っている方だ。 ①とても思う ②少し思う ③あまり思わない ④全然思わない
- （問3）理科指導は自分で工夫しながら進めている。 ①とても思う ②少し思う ③あまり思わない ④全然思わない
- （問4）「児童は理科が好きだ」と感じている。 ①とても思う ②少し思う ③あまり思わない ④全然思わない

- [F] 理科観察等講座で研修したい内容（複数可） ①指導方法 ②薬品の扱い ③器具の扱い ④顕微鏡操作 ⑤観察等の工夫
- 〃 （複数可） ①飼育・栽培の方法 ②野外観察の方法 ③望遠鏡の操作 ④ものづくり ⑤その他

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
性 性 担 担 担 担 担 担 専
別 別 当 当 当 当 当 当 科
男 女 1 2 3 4 5 6 音
 1 2 3 4 5 6 楽
 学 学 学 学 学 学 等
年 年 年 年 年 年

a b c d e

このアンケートは、今後の研修内容の改善を図るための参考資料になります。率直にご回答ください。

千葉県総合教育センター カリキュラム開発部 科学技術教育担当

- 1
とても
そう
思う
- 2
そう
思う
- 3
ふつ
う
- 4
そう
思わ
ない
- 5
全
く
そ
う
思
わ
な
い

- 1
性
別
- 2
性
別
- 3
担
当
- 4
担
当
- 5
担
当
- 6
担
当
- 7
担
当
- 8
担
当
- 9
専
科
(音
楽
等)
- 0

a b c

- 1 この研修は、わかりやすく参加してよかった。
- 2 この研修は、すぐにでも授業で活用できる内容であった。
- 3 この研修は、校内研修に取り入れるなど役立てることができる。
- 4 この研修は、児童・生徒の学習意欲を喚起し、科学的思考力を高めるために役立つ内容である。
- 5 この研修で、自分の視野を広めることができた。
- 6 この研修で、実践力をつけることができた。
- 7 この研修で、理論や技術を広く知ることができた。
- 8 この研修は、自己研修を進める上で役立った。
- 9 この研修で、研修意欲や研究意欲を高めることができた。
- 10 この研修で、研修・研究の仲間を得ることができた。
- 11 この研修は、自身の教育課題を解決するために役立った。
- 12 この研修テーマで、もっと高度な内容を企画してほしい。
- 13 この研修の講師の話は、わかりやすく自分自身の疑問点などを解決することができた。
- 14 この研修で配付された資料や提示された内容は、わかりやすく適切なものであった。
- 15 この研修の課題や作業は適切であり、時間内に解決することができた。
- 16 理科指導に関して、適切なアドバイスができる教員が勤務校にいる。(①いる ②いない)

次の 2 行からあなたが良かったと思う研修内容を①～③から選んで、それぞれの行にマークしてください。
(複数選択可)

- 17 ①理科の指導 ②顕微鏡の使用法 ③実験操作の基本と安全指導
- 18 ①児童の興味・関心を高める指導の工夫 ②講師との協議 ③その他 ()

問 1～ 4 : 研修全般
問 5～12 : 意識改革等
問 13～15 : 講師関係
問 17～18 : 研修内容
※ 問 17, 18 の行は,
①～③から選んで下さい

表面の「番号」欄にも該当番号をマークしてください。

19 ご所属の勤務先が所在する市町村を別表の市町村コード3桁を a b c の欄にマークしてください。

(習志野市の学校なら, 1 0 2 なので a 欄→1, b 欄→0, c 欄→2 をマークする。)

平成 23 年 7 月 28 日

小学校初任者の皆さんへ

平成 23 年度児童生徒の理科離れ対策事業
初任者研修「協議」用アンケート

皆さんにお願いしました事前アンケートの結果、研修したい内容として多かったものが、理科の「指導方法」（約 88%）、「観察等の工夫」（約 70%）でした。マークシート方式でのアンケートでしたので、残念ながら具体的な事柄までお伺いすることができませんでした。

そこで、サテライト研究員の講師に、直接、具体的に聞いてみたい事柄等を教えてください。これらを参考に、初任者研修当日の「協議」を進行する予定です。

このアンケート用紙は初任研当日、受付にて提出してください。

記

1 理科の指導に関して、講師に具体的に聞いてみたいことを、以下記入してください。

(1) 理科の「指導方法」について…	
(2) 「観察等の工夫」について…	
(3) その他	
会 場 名：県立	高等学校
所属校名：	氏名：

「児童生徒の理科離れ対策事業」サテライト研究員アンケート (H23.9.30)

小学校初任者研修「理科観察・実験実習研修」(以下「研修」という)は、皆様の御尽力により無事終了することができました。ご指導いただいたサテライト研究員の皆様の感想をいただきたいと思いますので、以下の質問に御回答をお願いします。

- A 全体的にみて、「研修」の目的「児童の理科に対する興味関心を高めるために理科指導の基礎的な知識や技能の向上を図る。」は達成された。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- B 消耗品、備品等、研修の準備は十分にできた。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- C 初任者の受講日数は1日であったが、適当だ。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- D 受講した初任者の人数は適当だ。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- E 指導者の人数等、指導体制は適当だ。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- F 指導の内容について
- ①「理科の指導と工夫」の指導は、初任者にとって必要性が高い。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- ②「顕微鏡の使用法」の指導は、初任者にとって必要性が高い。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- ③「実験操作の基本と安全指導」の指導は、初任者にとって必要性が高い。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- ④「児童の興味・関心を高める指導の工夫」の指導は、初任者にとって必要性が高い。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- G 初任者について
- ①初任者の研修への関心・意欲は高い。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- ②初任者の理科についての知識は豊富だ。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない
- ③初任者の理科についての技能は高い。
1 そう思う 2 少しそう思う 3 あまりそう思わない 4 全然そう思わない

H 「研修」を実施しての成果，改善点，感想などをお聞かせください。

I 次年度の「研修」に取り入れた方がよいと思われる内容がありましたら御記入ください。

J 「児童生徒の理科離れ対策事業」の一つの柱として「研修」を実施しましたが，このことについて，どのように思われますか。また，この事業推進のために，他に取組んだ方がよいと思われる内容をお聞かせください。

K その他，何かありましたらお書きください。

ご協力ありがとうございました。

千葉県総合教育センター研究報告 第398号

テーマ 平成23年度「児童生徒の理科離れ対策事業」

－実施状況と今後の方向性－

研究対象 小学校

研究領域 理 科

近年、児童生徒の理科離れが問題視され、その原因のひとつとして、教師自身の自然体験・生活体験不足などからくる「小学校教員の理科への苦手意識」が指摘されている。千葉県では、この課題を克服し本県の理科の充実を図るため、地域の小・中・高等学校の中堅教員で組織したサテライト研究員制度や小学校初任者を対象とした「理科観察・実験実習研修」の実施による「児童生徒の理科離れ対策事業」を展開している。その実施状況と基本的な課題等についてまとめた。

【検索語】 理科教育，小学校初任教員，観察・実験・実習，小中高連携

研究報告 第398号

平成24年3月

編集発行者 千葉県総合教育センター所長

草刈精一

発 行 所 千葉県総合教育センター

〒261-0014 千葉県美浜区若葉2丁目13番

TEL 043-276-1166

FAX 043-272-5128
