

自立活動部

1 研究テーマ

「自立活動ガイドブックの作成」

2 研究テーマの設定理由と研究の経過

H27年度の研究は、介護職員の導入に当たり、児童・生徒の障害や発達に焦点を当てた介護の方法を研修内容としてまとめる、というものであった。内容は、(1) 介助の基本・実際、(2) 車いすでの介助方法について、(3) 装具について、(4) ポジショニングの実際、(5) 障害の見かた、(6) 摂食指導について、の6項目である。

H28年度より学校介護職員が導入され、自立活動専任教員・担任と学校介護職員が協力して授業を進めることとなり、教員以外の職種に対して、指導の根拠・ポイントを理解した、わかりやすい自立活動の指導が求められることとなった。そこで、自立活動のより実践的な内容を含んだ研究として、自立活動ガイドブックの作成を行っている。昨年度までの編集項目を以下に記す。

H27年度

- ・介助の基本と実際
- ・補装具について
- ・ポジショニング
- ・摂食指導について

H28年度

- ・二次障害について
- ・身体の動かし方のポイント
- ・自立活動室の授業で使用する道具について（姿勢保持具・歩行補助具を中心に）

H29年度

- ・呼吸について
- ・認知発達について
- ・運動発達・反射について
- ・資料編：骨・筋の名称、（よく使われる）医学英語

H30年度

- ・評価と見方～身体の動きを視点にして～
- ・自立活動の授業の組み立て方
- ・自立活動室の授業で使用する道具について（訓練用具を中心に）
- ・資料編：運動の方向の名称、変形の種類

3 研究方法

(1) 年間計画

日付	内容
5/22 (月)	項目決定と分担
夏季休業中	各自原稿作成
9～11月	資料(原稿)確認
12/18 (水)	プレ公開研内容確認
1/6 (月)	プレ公開研
1月	「まちだの実践」原稿確認
2/6 (水)	公開研に向けた準備
2/7 (木)	公開研究会

(2) 研究方法

各自でガイドブックの資料を作成し、全体で内容を確認しながら検討した。

4 研究内容

(1) 今年度の研究内容について

今年度は、①関節の動かし方とストレッチ、②環境について（視覚機能、聴覚機能）、③感覚統合について、④健康について（バイタル、骨折、発作、褥瘡）の項目をまとめた。

①関節の動かし方とストレッチ

「関節の動かし方とストレッチ」では、①関節の動かし方 ②ストレッチ（伸長法）の方法 に分けて、それぞれ、具体的な内容を写真で解説しながら、左記のようにまとめた。ここでは、2（1）ストレッチについての内容を、抜粋して、紹介をする。

◎ストレッチ（伸長法）の方法

ストレッチは筋の伸長に有効な方法である一方、障害をもつ子どもに無理なストレッチを行うことは事故につながってしまうこともある。児童生徒のストレッチは、障害により注意すべき点がそれぞれ異なり、事前に我々教員は、それを知っておく必要がある。例えば、脳性麻痺の児童生徒は、「痙性」をもっており、痙性を持つ筋肉は急激な伸長に対して収縮する特徴を持っている、ということを知っておく必要がある。内転筋に痙性があり、脚が開きにくい児童生徒に、無理に脚を広げると、筋断裂を起こしてしまう。

下記に、ストレッチの原則を述べるが、今後も自立活動部教員と相談しながら、取り組みを行うようにしたい。

ア ストレッチについて

i 方法

- ・他動的ストレッチ
- ・自動的ストレッチ（自重や拮抗筋（反対側の筋）を意識的に収縮することによるストレッチ）

ii 目的

・筋の短縮及び関節の拘縮防止・姿勢変換や活動の準備・リラクゼーション・筋を伸ばした感じの感覚入力。

iii 行うにあたって

- ・どの筋をのばしているのか、筋の走行を確認してからおこなう。
- ・児童生徒の筋の短縮の程度を事前に知るようにする。

iv 方法や注意点（「関節の動かし方」と同様）

- ・筋の走行に沿って、筋の起始と停止を引き離すようにして、筋を伸ばす。
- ・痛みのない範囲で行うこと。じわーっと心地よさが伴う範囲で行う。
- ・反動をつけないようにする。
- ・一つの動作に30秒程度かけてゆっくり伸ばす。
- ・呼吸は止めずに、鼻から吸って、口からゆっくりはくようにする。
- ・ストレッチの前に、筋をマッサージする、圧迫するなどして、筋を緩めてからストレッチすると、筋も伸長しやすい。
- ・本人の体重を利用しながら行うと、受け入れやすいこともある。
⇒ 立位を取ることで、ハムストリングスやアキレス腱のストレッチを行う（長時間行くと、筋疲労につながるの
で、注意が必要）。
- ・無理なストレッチは、筋の断裂を引き起こす。過度な伸長は絶対に行わない。
- ・筋の炎症や外傷、またストレッチでの痛みが強い場合などは、ストレッチを行わないようにする。

1 関節の動かし方

- (1) 関節とは・・・関節の構造と関節の分類
- (2) 関節運動の表し方
- (3) 関節の動かし方

- ① 動かす方法 ② 目的 ③ 行うにあたって
- ④ 方法や注意点 ⑤ 触り方

(4) 関節の動かし方の実際

- ① 肩甲骨 ② 肩関節 ③ 肘の曲げ伸ばし
- ④ 手首の曲げ伸ばし ⑤ 股関節を動かす
- ⑥ 脚の曲げ伸ばし

2 ストレッチ（伸長法）の方法

(1) ストレッチについて

- ① 動かす方法 ② 目的 ③ 行うにあたって
- ④ 方法や注意点

(2) ストレッチの実際

- ① 首(僧帽筋)のストレッチ
- ② 体幹のストレッチ
- ③ 股関節屈筋(腸腰筋)のストレッチ
- ④ 股関節外転(内転筋)のストレッチ
- ⑤ 股関節屈筋膝伸筋(大腿直筋)のストレッチ
- ⑥ 膝の屈筋(ハムストリングス)のストレッチ
- ⑦ アキレス腱のストレッチ

*こんなストレッチはしてはいけない

② 環境把握について（視覚、聴覚）

人間は、外部の環境を把握する上で、五感（視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚）によって、光、音、臭い等のいろいろな情報を多種類の感覚器官を通して脳に伝達して、環境を把握している。この章では、視覚と聴覚が、どのような感覚特性を持っているか、その感覚が肢体不自由の子ども達にとってどのような課題を持っているかを、機能や発達、用語説明、肢体不自由の子ども達との学習（生活）上の困難さについてまとめてみた。

ア 視覚機能について

視覚は、ヒトの感覚の中で最も発達しているといわれ、ヒトが受け取る情報の70～80%が視覚から受け取るものだと考えられている。

「ものが見える」という感覚は、目から入った外界の状況が脳で処理されることで初めて生じる。物体であるリングに光があたると、角膜でその光を集め、水晶体でピントを調節して、眼球の奥にある網膜で焦点を結び、リングの情報が視神経を通して脳にいき、リングと認識される。

このピント調節機能がうまくいかないのが屈折異常と呼ばれるもので、近視、遠視、乱視の3つに分類される。近視は焦点が網膜よりも手前になってしまう状態で、遠視は焦点が網膜よりも遠くになってしまう状態のことである。乱視は、角膜や水晶体のゆがみによって焦点が1か所に集まらない状態である。

i 視覚に関する主な用語説明

- ・動体視力：動いている物を視線外さずに持続して識別する力。
- ・静止視力：目および対象物が静止している場合の視力。視力検査での状態。
- ・深視力：物との距離感つまり遠近感や立体感を正しく把握する能力。
- ・立体視：両目（両眼視）を使って遠近的または物を立体的に見ること。
→左右の視力に違いまたは、片目（単眼視）だけで見ると、物を立体的に見ることが難しく、距離感もつかみにくくなる。
- ・瞬間視力：一瞬で見た物を記憶する能力
- ・中心周辺視野：中心を見ながら周囲も把握する。
- ・輻輳：目をよせる。より目
- ・目と手の協調：見ながら手で物を操作する。
- ・視力：裸眼視力（肉眼で見た視力）、矯正視力（眼鏡等で見た視力）
- ・近見視力（30cmの距離で測定された視力）、遠見視力（5m以上の距離で測定された視力）
- ・眼球運動：6本の外眼筋（上斜筋、上直筋、外直筋、内直筋、下斜筋、下直筋）によって行われ、それらの主作用と副次作用によって外界の物体の像を網膜上に安定して結像させる運動
- ・眼位：正位（瞳孔が正面を向いている）、斜視（目の位置のずれ）
- ・屈折異常：角膜（水晶体）で光が屈折する所と網膜までの距離が合わない状態。大きく分けて、近視（遠くはぼやけて近くははっきり見える）、遠視（遠くも近くも努力しないと見えない）、乱視（ブレて見える、文字などがダブって見える）
- ・羞明感：まぶしいために見えにくくなる。遮光レンズ（光を遮るレンズ）で対応する。
- ・眼振：眼球がけいれんしたように動いたり揺れたりすること。
- ・両眼視と単眼視：両目（両眼視）を使って遠近的または物を立体的に見ること。そのため、左右の視力に違いまたは、片目（単眼視）だけで見ると、物を立体的に見ることが難しく、距離感もつかみにくくなる。

ii 肢体不自由児（者）の視え方の特徴

◎ まぶしさがある

天井からの直接光や窓からの強い光に対して、閉眼したり、不快感を示したり、あるいは眠ったりしてしまうようなこと等がある。そのような場合は、直接目に入る光の強さや教室全体の明るさ等について評価を行い、配慮事項として把握しておくことが必要である。

◎ 動きのあるものへの反応が良い

動かない視覚的目標に気が付かなくても、目標を動かすと気が付くということが多い。視野や注意・意識レベルの問題もあるが、目標物の提示の仕方をいろいろと変えて評価し、配慮点としてまとめておくとよい。

◎ 周辺視野の反応が良い

中枢性視覚障害では、周辺視野の反応が比較的良いことが知られている。視覚的目標は、眼前にいきなり提示するのではなく、側方や上方など、周辺部から提示して、見やすい方向や位置を確認しておくとうい。

◎ 視覚的疲労が大きい

見ることで体が疲労をもたらす場合がある。強い視覚刺激を避けるために、視線を避けることもある。一生

懸命に見ることを促すのではなく、楽に見える距離や方向等を見つけてあげるとよい。嫌がる反応を記録し、視覚的強度等疲労に対する配慮点として把握しておくことが大切である。

◎ 反応に時間がかかる

反応時間について、視覚的目標を提示したときの反応を観察し、提示時間や反応を待つ時間等、指導の配慮点として把握しておくこととよい。

イ 聴覚機能について

i 聴こえの仕組み

耳の構造は下図のようにになっている。聴こえのプロセスは、耳に入ってきた音声は、空気の振動として外耳道・中耳に伝わり、内耳の蝸牛内で電気信号となって蝸牛神経（聴神経）に伝わって、いくつかの中継地点を経て、最終的に大脳の側頭葉にある1次聴皮質（ヘッシェル回）に到達する。

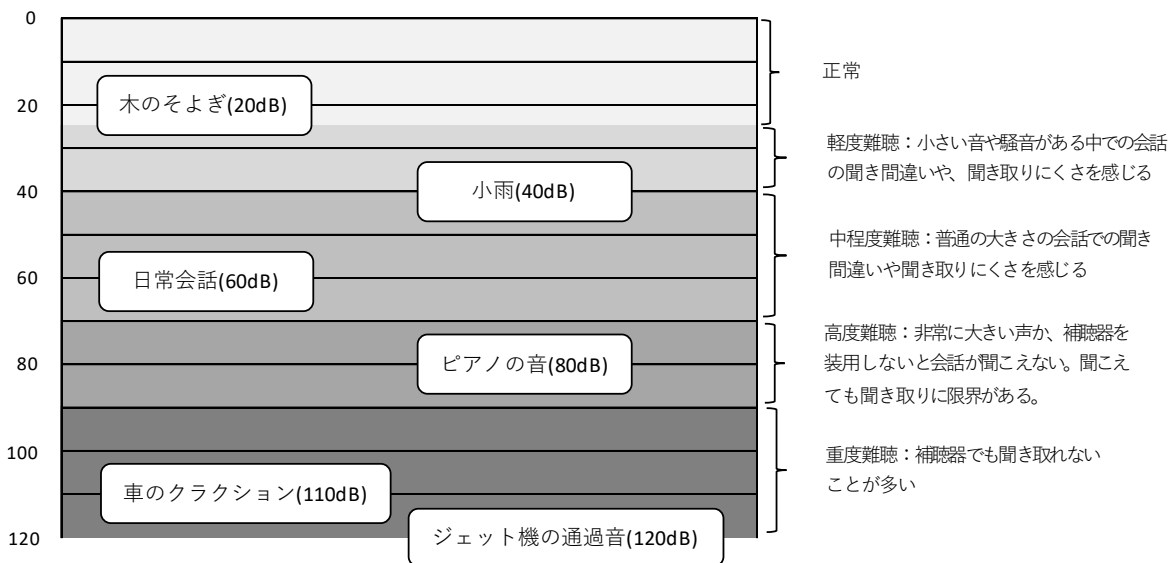
ii 聴覚障害のタイプと症状

聴覚障害は、聴こえの程度と障害が起こった部位によって異なる状態になり、伝音性難聴・感音性難聴・混合性難聴という3つのタイプに分けられる。

伝音性難聴とは、外耳から中耳までの音の伝える部分に異常があるものをいう。それに対して、感音性難聴は、中耳から伝わってきた音の振動を電気信号に変える内耳、電気信号を伝える蝸牛神経、または電気信号の音を分析・認知する脳幹や大脳のどれかに異常がある場合をいい、その多くは内耳の障害によるものである。混合性難聴は伝音性難聴と感音性難聴の両方の症状がみられるものである。

難聴の程度と日常生活でよく耳にする音の大きさを下の表1のように分類される。

表1 難聴の程度と日常生活でよく耳にする音の大きさ(あくまでも目安で人によって違う)



iii 聴覚過敏

肢体不自由児(者)では、脳性まひの子どもは視覚で物を捉えることが難しい分、視覚より聴覚で周りの様子を捉える場合が多い。聴覚優位のため、くしゃみや物が落ちる音等の突然の大きな音が苦手な子どもがいる。そういう子どもに負担を与えないためにも、突然の大きな音を出さないように配慮したり、これから音が出ることを予測させたりと知らせることが大切である。

自閉症等の人間関係や社会性に課題のある子どもも聴覚に過敏であることが比較的が多い。その対応として、イヤーマフというヘッドホンのような防音保護具で効果的ある。

③ 感覚統合について

感覚統合（療法）とは、子供たちの様々な感覚に働きかけることにより、姿勢保持や対人関係など、広く子供たちの生活や学習・運動面にアプローチするという考え方である。

ア 感覚統合とは

- ・感覚統合とは、「外から入ってきた様々な感覚情報を、脳の中で交通整理していく機能」をいい、アメリカの作業療法士 J. エアーズが始めた。
- ・感覚の統合という視点から、エアーズは、次の3つの感覚を基礎感覚と呼び、その働きに注目した。固有覚、触覚、前庭覚、この3つの感覚は、人間の行動、姿勢—運動、動作、態度をコントロールしているといわれている。
 - 固有覚：関節の曲がり具合や身体の位置感覚。
 - 触覚：皮膚で感じ取れる触れた感覚。
 - 前庭覚：地球から受ける重力や、身体の移動、回転等の刺激を感じる感覚。



イ 感覚統合療法の取り組み — 基礎感覚を育てる指導

i 触覚に過敏な子どもに対して、触覚防衛反応を改善する取組

- ・例：痛みが生じないように、広い面積で、一定の圧力で触れられたり、包み込まれたりする(右図)。触れられたところに気持ちのよい注意・関心・興味が向くように。対人関係の改善にも効果があるとされている。

無理な頑張りの繰り返し、我慢させることは、原則行わないようにする。

ii バランス感覚を育てる主な取り組み — 固有覚・前庭覚に働き掛ける取組

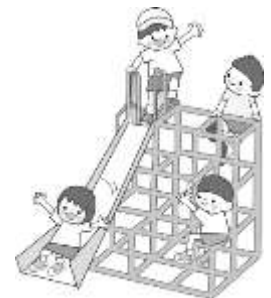
- ・ハンモックやバルーン、トランポリン等で揺らしてあげたり、台車（スクーターボード）で滑る、ブランコで揺れる、トランポリンで揺れる等を行う。ただし、怖がらせないように不安をしっかりと取り除くこと、触覚防衛に注意しながら、身体を密着させたりして、抱きかかえながら一緒に揺れることなどの配慮が大切である。



iii ボディイメージを育てる主な取組 — 触覚、固有覚

前庭覚の統合

- ・またぐ、くぐる、よじ登る、しがみつくや、普段慣れていない姿勢や動きを体験する。また、普段以上に揺れたり、回る、飛ぶ、滑るなどの動きを経験してもらう。



④ 健康について

「健康について」の項目は、バイタルサイン、骨折、発作、褥瘡の各項目について、観察のポイントや肢体不自由児と関わるうえで必要な基本的な知識をまとめた。本文では、肢体不自由児の健康観察についての考え方にふれる。

私たちは、寒気がしたり具合が悪い時は熱を測ったり、転んだりして身体の痛みが続いたら湿布を張ったり、場合によっては病院へ自分から行ったりする。しかし、特に重度重複障害の子供たちの場合、このように、自分の体の不調に気づいて対応・管理するのが難しいことが少なくない。そのため、子供たちの健康を管理し、変化に対応する役割を私たち周囲の大人が大きく担っている。一方で、障害の程度にかかわらず、学習指導要領の自立活動の内容の「1 健康の保持」の項目にあるように、子供自身が自らの健康状態について維持・改善できるようにする指導が、学校教育としては求められている。そのため、周囲の大人が子供の健康に気を配りつつも、児童・生徒が自分の身体の変化に気づき、周囲に伝えていく力を身につけられるよう目標を設定し、指導をすることも大切である。

子供たちの「変化」に気づくためには、「いつも」の様子を知ることが第一歩となる。「いつもの状態」を知ってこそ、「いつもと違う」という「変化」に気づくことができる。子供たちの気持ちに寄り添いながら観察し、健康を管理していくことが求められている。

健康観察のポイント

◎ よく観る



顔…表情、顔色、眼球の動き、呼吸時の鼻の動き、口唇の色・乾き
その他…身体の動き(呼吸の様子・緊張の状態)、痰や鼻水の色・量・粘り、尿・便の量・性状など)、機嫌の悪さ

◎ よく触る



体温、筋肉の固さ、皮膚の張り、かさつき など

◎ よく聞く



呼吸時の音、おなかの動く音、喘鳴 など)

◎ よく嗅ぐ



鼻・口・耳・尿・便のにおい など

◎ よく話す



いつものあいさつに対する反応(返事)の変化の有無

◎ よく考える



症状の変化だけでなく、それまでの経過や環境の変化などとの関係を考え、問題解決に当たる。

5 まとめ

ストレッチの方法では、プレ公開研での校内教職員向けの発表にて情報提供を行うことができ、次年度以降の校内研修での資料として活用していく。環境については、視機能や聴覚機能だけでなく、肢体不自由児の見え方の特徴や肢体不自由によって引き起こされる視覚認知機能の障害に対する指導の大切さを共有できた。また、視力評価に用いる器具について、プレ公開研や公開研の中での説明を通して紹介することを通して、見学者との対話の糸口につながった。感覚統合については、基礎的な知識を確認するとともに、指導の根拠として活用していけるようにしたい。健康については、いつもの状態が確認し共通理解ができる資料の作成ができたことでよかった。

今後は、このガイドブックを活用してさらなる自立活動の授業の充実を図っていきたい。

引用、参考文献

- ・広島県立福山特別支援学校自立活動部「支援教育だより」
- ・大貫二三恵「東京都立町田の丘学園医学講演会資料」
- ・小嶋知幸「やさしくわかる言語聴覚障害」
- ・重複障害児のアセスメント研究成果報告書 2009 独立行政法人国立特別支援教育総合研究所
- ・シニアのあんしん相談室一補聴器
- ・感覚統合療法入門講習会資料集 2004
- ・佐藤剛他「みんなの感覚統合」その理論と実践 1996
- ・鈴木康之/舟橋満寿子監修、八代博子編著、写真でわかる重症心身障害児(者)のケア、インターメディアカ

A 部門 公開研究協議会のまとめ

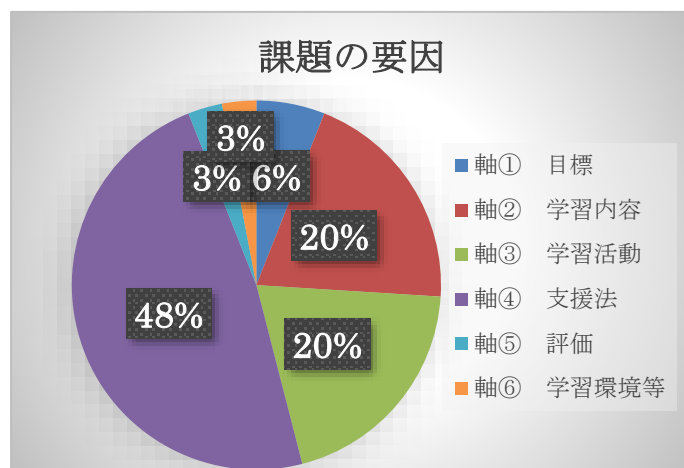
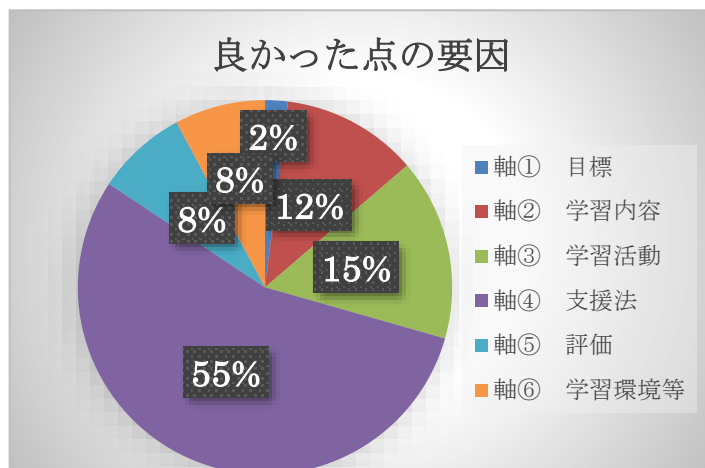
1 A 部門 研究報告

全体概要の説明の後、(1) 各学部の研究報告 (2) 分析 (3) 今後の課題 の順に報告した。

(1) 各学部の報告

- ① 小学部は、軸② 学習内容の明確化、軸④ 三項関係を意識した自立活動の指導や「当たり前の言語化」について報告した。
- ② 中学部は、軸⑤ 評価の見える化について、「支援表」と合わせて報告した。
- ③ 高等部は、軸② low グループと high グループの段階を分けた学習内容の設定と、軸④ 支援の方法、手立てについて報告した。

(2) 分析 研究授業・協議会におけるコメントの割合について



協議会においては、協議会シートを用い、6つの軸から授業を分析した。研究授業の協議会においては、良かった点、課題とも、軸④の支援方法に関するコメントが多いことが分かった。次いで、軸③の学習活動や、軸②の学習内容に対するコメントが多いことも分かった。

(3) まとめと今後の課題

以上(1)(2)の結果により、新学習指導要領や児童・生徒の実態を根拠に、さらに学習内容・学習活動の検討が必要であり、また支援の方法と手立てを整理する必要があるということが分かった。

また、その学習内容の中で支援の方法と手立てをより児童・生徒一人で行えたり、自らやりやすい方法を気付いたりする「しかけ」を授業の中でどのように、入れていくかが課題となる。

次年度は、「深い学び」とはどんな学びか 学びを促す「しかけ」とは、どのような工夫か、この2点を念頭に置きながら、学部、部門、学校として、研究をしていく。

2 講師による助言、講評

(1) 東京学芸大学 教職大学院 特命教授 三室 秀雄氏

他校と比べても、指導案が素晴らしい。この指導案をもとに、知的代替の教育課程の生徒においても段階に分けた指導を丁寧に行っていた。高等部の教科の指導であるが、本単元や本時の指導が卒業後のどのような生活につながっていくのかを意識しながら指導をすると、その教科指導の意味がさらに深まる。キャリア教育の視点や、評価の視点を取り入れながら、今後に生かせる指導を期待している。

(2) 日本体育大学 教授 長沼 俊夫氏

本日の中学部の数学の指導において、順序数の指導か、量的概念の指導か、教科の「見方、考え方」が大切になってくる。次年度以降、「深い学び」を考えるに当たって、この視点が重要である。

授業作りの「6つの軸」が明確化されたことにより、「目の付けどころ」が明確になった。あとは「どのように見るか」が課題である。指導と評価の一体化であるが、授業改善のための評価は学習評価（目標に準拠した評価）と指導評価（授業の構造化の視点を活用）がある。今後は、子どもを「見る目」と「指導観」を大切にしたい。

有意義な実践研究を進めるためには、教職員集団が「ダブルループ学習の力」を磨いて、発揮できるとよい。「省察的実践家」であるダブルループ学習を行うためには、改善を焦点化し、またズレを発見できるような「リフレクション」が重要である。教師としての知識・技術はもちろん必要であるが、一番大切なのは、「ダブルループ学習」できる思考回路と態度の習得である。そこに専門性向上のカギがある。

<宮島 伸行>