

# 中学校数学科の学習指導案作成上の留意点等について(1)

平田 治夫

## 1. はじめに

本稿では、中学校数学科の学習指導案作成の為の視点として、新学習指導要領に沿って2点に分け概観します。始めに新旧の学習指導要領から一部を参照しての比較、次に学習指導案の作成に当たって、従前からの作成様式等を参考としながら、新学習指導要領の趣旨を踏まえた指導案として留意すべき項目立てや記述方法について、講義で利用している指導案作成例を示し補足を加えながら説明していきます。内容としては、学生が行う指導案作成や教材研究について、新しい学習指導要領の理解や関係性を深めるというねらいをもって展開していきます。

新たに学習指導要領が改訂され、中学校では平成30（2018）年度から一部を移行措置として先行実施されていましたが、令和3（2021）年度・本年4月から全面実施されます。ここで、改めて学習指導要領の平成20年版と平成29年版を比較（一部抜粋）してみると、時代等の要請を背景に、新旧で内容の趣旨や目指している方向、記述のスタイルや視点の立ち位置を含め手が加えられたことがわかります。この変化は、学習指導案の作成にも影響します。わかりやすい例をあげれば、評価が「4観点」から「3観点」になったことがあげられます。しかし、この点だけでなく、今回の改定の趣旨を踏まえ学習指導案の「単元の目標」や「指導のねらい」などを含め改訂のその方向性、整理の仕方等をみていく中で、学習指導案へ加える工夫や留意点について考えていきます。そのことについて、本稿では、まず新旧の指導要領からその一部を取り上げ比較しながら考えてみます。

なお、変更点・留意点等については、二つの側面から整理できると考えています。数学科の学習指導要領を見てといっても、他教科でもいえる「一般的な学習指導案」の構成などについて、「数学科の学習指導案」として工夫を考えるべき点についての二つの面です。本論考では紙数の関係もあり、主に前者の「一般的な学習指導案」に関する内容に重きをおき、多少視点に幅を持たせながら触れていきたいと考えています。

## 2. 新旧学習指導要領（解説）の比較から

本稿では、例示する学習指導案の関係で、中学校数学科の連立方程式（2年生）の単元を選び新旧の学習指導要領を比較します。具体的には、中学校数学科の学習指導要領解説（数学編）を利用し、平成20年版（H20.9）【旧H20指導案・H27.1.15】（以下【旧】）と平成29年（告示版）（H29.7）【新H29指導案・H30.3.30】（以下【新】）を比較します。単元を絞った部分的な比較になりますが、今回の改定の趣旨、項目の変化が、具体的に理解しやすいと思います。表を提示し以下、新旧比較（1）～（4）に分けて説明します。

**○新旧比較（1）** 先ず、「目標」の書き出しで、明確な違いが打ち出されています。

- ・『(2) 連立二元一次方程式について理解し、それを用いて考察することができるようにする。【旧－01】。』(p.89)（※旧（新）－01の01は【表－1】内の番号で、(p.89)等は【旧】と【新】のそれぞれの参照ページになります。以下一部に下線を利用しました。）
- ・『(2) 連立二元一次方程式について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する【新－01】。』(p.105)があげられます。2点取り上げます。

一つ目は、新指導要領の目標の中に「数学的活動」が明記されたことです。そして、このことを受けて、単元を通して又は各授業時間（主として導入時または展開時）の中で、より「数学的活動」を意識的・計画的に取り入れた授業を行うことが考えられます。特に教育実習生の研究授業では、扱う単元・項目は多様ですが、できるだけ明確・積極的に「数学的活動」の取り込みを行うことが必要になったと言えます。よって、研究授業の準備段階から力点を置くことを想定し「指示」や「学習活動」などの工夫に努める必要があります。ただし、このことは従前からの指導につなげて考えるべきです。なぜなら従前から行っていた、班別活動やグループ活動、作業学習や協働学習等は、主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング的な内容）などと深いつながりがあるからです。そのことを、より意識化し指導案を作成していくということになります。さらに付け加えるなら、本稿では取り上げませんが、「学びに向かう力」「主体的に学習する態度」などに関連し生徒自身が自己の学習方法を意識しながら学ぶいわゆるメタ認知的な視点、よく観察するとグループ学習の中でリーダー格となる生徒がいない場合、またいる場合でも学力差等から実際は追従的に加わっているだけの生徒への対応など、全ての生徒の主体性に留意し、より注意して取り上げるべき点と考えています。

二つ目は、文末の「できるようにする。」が、「できるよう指導する。」とされたことです。私はこの記述により、指導にあたる教師が、改訂の趣旨・考え方をより明確に整理し捉えやすくなったと考えています。

指導の流れがあり、多少の表現の工夫・変化は出ますが、この「できるようにする。」は、

学習指導案（例A）（L番号13, 15, 26）, 「できるよう指導する。」は, 同（例A）（L番号47～48, 53～54）に, 参考用の記述例として取り入れさせて頂きました。

中学校学習指導要領（解説）\_旧（H20版）・新（H29版）比較表【表－1】

中学校学習指導要領（解説）\_旧（H20版）・新（H29版）比較表（「第2学年\_A数と式\_連立方程式」の冒頭部から一部抜粋）  
※文中「旧－○」「新－○」の, 新・旧の解説を表し本文で利用します。尚, 下線,     , 斜体, は筆者です。）

旧（H20版）	→	新（H29版）
<p><b>第2章 数学科の目標及び内容</b></p> <p><b>第3節 各学年の内容【第2学年】 A 数と式</b></p> <p>……………略……………</p> <p>(p.107 ↓)</p>		<p><b>第3章 各学年の目標及び内容</b></p> <p><b>第2節 第2学年の目標及び内容</b></p> <p><b>2 第2学年の内容 A 数と式</b></p> <p>……………略……………</p> <p><b>A（2）連立二元一次方程式</b> (p.105 ↓)</p>
<p>(2) 連立二元一次方程式について理解し, <u>それを用いて考察することができるようにする【旧－01】</u>。</p> <p>ア 二元一次方程式とその<u>解の意味を理解すること【旧－02】</u>。</p> <p>イ 連立二元一次方程式の必要性と意味及びその解の<u>意味を理解すること【旧－03】</u>。</p> <p>ウ 簡単な連立二元一次方程式を解くこと及びそれを具体的な場面で活用すること。</p> <p>(      )</p>		<p>(2) 連立二元一次方程式について, <u>数学的活動を通して, 次の事項を身に付けることができるよう指導する【新－01】</u>。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること【<b>新－02</b>】。</p> <p>(ア) 二元一次方程式とその解の意味を理解すること。</p> <p>(イ) 連立二元一次方程式の必要性と意味及びその解の意味を理解すること。</p> <p>(ウ) 簡単な連立二元一次方程式を解くこと。</p> <p>イ 次のような思考力, 判断力, 表現力等を<u>身に付けること【新－03】</u>。</p> <p>(ア) 一元一次方程式と関連付けて, 連立二元一次方程式を解く方法を考察し表現すること。</p> <p>(イ) 連立二元一次方程式を具体的な場面で活用すること。</p> <p>(p.106 ↓)</p>
<p>第1学年では, 一元一次方程式について, その中の文字や解の意味を理解し, その解き方について<u>学習している【旧－04】</u>。</p> <p>第2学年では, これらの学習の上に立って, 二元一次方程式とその解の意味や二元一次方程式を連立させることの必要性と意味及び連立二元一次方程式の解の意味を理解し, 解を求めることができるようにする【<b>旧－05</b>】。さらに, 具体的な場面で連立二元一次方程式を活用する能力を育てることをねらいとしている【<b>旧－06</b>】。</p> <p>(      )</p>		<p>第1学年では, 一元一次方程式について, その中の文字や解の意味を理解し, その解き方を考察することや具体的な場面で活用することについて<u>学習している【新－04】</u>。</p> <p>第2学年では, これらの学習の上に立って, 二元一次方程式とその解の意味や二元一次方程式を連立させることの必要性と意味及び連立二元一次方程式の解の意味を理解し, 解を求めることができるようにする【<b>新－05</b>】。さらに, 連立二元一次方程式を具体的な場面で活用することができるようにする【<b>新－06</b>】。</p> <p>(      )</p>
<p><b>二元一次方程式とその解の意味</b></p> <p>二元一次方程式の学習では, 二元一次方程式を成り立たせる二つの文字 <math>x</math>, <math>y</math> の値の組が, 二元一次方程式の解であることを理解できるようにする【<b>旧－07</b>】。つまり, <u>方程式の解の意味は, 第1学年で学習した一元一次方程式と本質的に変わっていない。二元一次方程式の中の二つの文字はいずれも変数であり, これらの二つの文字に, その変域内の数値を代入して等式が成り立つとき, その値の組が二元一次方程式の解である。例えば, <math>2x + y = 7</math> の解については変数 <math>x</math>, <math>y</math> の変域が自然数全体の集合であれば, その解は有限個であり, <math>(1, 5)</math>, <math>(2, 3)</math>, <math>(3, 1)</math> である。また, 変域が整数全体であれば解は無数にある。</u></p> <p><u>このように, 二元一次方程式の解は一つとは限らず, 一元一次方程式の解が一つであったこととは異なる【旧－08】</u>。</p> <p>(      )</p>		<p><b>二元一次方程式とその解の意味（アのア）</b></p> <p>二元一次方程式の学習では, 二元一次方程式を成り立たせる二つの文字 <math>x</math>, <math>y</math> の値の組が, 二元一次方程式の解であることを<u>理解</u>できるようにする【<b>新－07</b>】。</p> <p>……………</p> <p>(※左側の旧の解説で斜体字下線部と同一文のため略す)</p> <p>……………</p> <p>つまり, 二元一次方程式の解は一つとは限らず, 一元一次方程式の解が一つであったこととは異なる。<u>このように, 既習の一元一次方程式と対比させながら, 二元一次方程式の解の意味を理解できるようにする【新－08】</u>。</p> <p>(      )</p>

## ○新旧比較(2) (以下、主に字句・表現について取り上げます。)

【旧-04】と【新-04】、【旧-05】と【新-05】は、「している」「できるようにする。」と同一ですが、【旧-06】の「ねらいとしている。」に対し【新-06】は「ことができるようにする。」という既出の表現で統一されました。文が同じ形でならび、「具体的な場面」に数学的活動を活用する姿勢が、より把握しやすくなったと考えられます。

## ○新旧比較(3)

ここでも、○新旧比較(2)と同じように理解できると思います。【旧-07】と【新-07】は、「理解できるようにする。」でしたが、【旧-08】の「あったこととは異なる。」に対し【新-08】は「理解できるようにする。」と、新の解説の中で文形が統一されています。

## ○新旧比較(4)

学習指導案の様式等、基本的に自由な面がありますが、定型的な表現について一点だけ確認しておきます。【旧-02】と【新-02】、【旧-03】と【新-03】など、新旧の解説で同じですが、【旧-01】【新-01】でそれぞれ『考慮すること』『身に付けること』とあることから、そのあとの説明文の末尾にも「こと」が使われることになります。今回示した学習指導案(例A)では「単元目標」について、L番号11～12などの表記に「こと」を入れ一部同じ表現としました。文末を「こと。」で終わらすには、【旧-01】【新-01】が参考になります。学習指導案の目標の記述にも使えますが、実は授業における板書の書き方や生徒への説明の際にも、すっきりした説明にしたいときに役立ちます。

以上、新旧の表現を比較した○新旧比較(1)～(4)を通して見たときに、「数学的活動」の取り上げが明確化され、それとともに文末の表現が統一されたことなどがあげられます。

したがって、重要な点として繰り返し触れていますが、数学的活動の視点の重要性を認識し、それをどれだけ学習指導案に取り込んでいけるかということになります。なお、冒頭で触れましたが、指導案作成上の大きな変更点として評価が「4観点」から「3観点」になったことに触れました。この変更点は、数学科だけでなく他の教科にも関係する内容になります。

## 3. 学習指導案作成にあたっての条件等について

次に実際の指導案作成にあたって留意すべき点を、「数学的活動」「評価の3観点」に注意しながら、作成例の項目に沿って見ていきたいと思います。(今回、参考例示した学習指導案は、授業の導入部として様々な単元が考えられる中、教科書【啓林館・教科書H27

版】の単元初めのとびらにある「さっさ立て」を、数学的活動につながり生徒が興味を持ちやすいという視点から取り上げてみました。）

指導案の目標関係の記述には、指導要領解説の内容を利用する視点に立ち、各学生が実際の授業指導で、取組を強める数学的活動の内容に、独自の視点を加え工夫を凝らすことが考えられ、この点について特に丁寧な表記・指導法を練り上げることが大切だと考えています。

○参考例示した学習指導案（例A）について説明します。

学習指導案作成にあたって対象学年・単元等について、次のように想定しました。

- ・中学校第2学年 教科：数学 普通学級35名程度
- ・単元等：第2章連立方程式 1節 連立方程式 1時間目（導入部）における授業（1時間）からの抜粋になります。
- ・使用教科書：「未来へひろがる 数学2」（啓林館）平成28年2月10日発行（※現行版）
- ・想定学級は、通級や取り出しなどの指導を必要とする生徒については想定していません。

場所は、ホームルーム用の通常教室の想定です。

- ・学級の雰囲気は、活発な生徒やおとなしい生徒など、数名ずつを想定しました。

本稿で例示した指導案は、その平均的な内容を意識し、若干簡便さにも留意しましたので、その意味で「標準的」「正式表記」「詳細化や簡略化」等を念頭に置いたとき、種々ご批判ご意見ご教示を頂くことになると思っております。ここでは、大学の講義で利用した学習指導案例に若干の修正等を加えたものを例示させて頂きました。なお、実際に教育現場で起こっている事象・出来事などの対応について不十分な点については、各場面で指導の際に関連事項を取り上げコメントを追加するなどの対応が必要となります。

## 4. 「学習指導案」を作成する際の「項目」について

指導案の項目設定・様式について、**学習指導案（例A）【表－2】**を利用しながら、項目1から項目16まで順に見ていきます。各項目左から2列目に、講義で、記載を必須事項としたものは「※」：必須、他項目などと調整し記載できるが内容的には必須と考えたものには「調」：調整可、記載を任意としたものには「任」：任意、と記載しました。

学習指導案（例A）【表－2】の、左端列のL番号を使い順に補足・説明します。

○L1 「**タイトル**」：講義で利用するため「中学校第2学年（数学科）学習指導案」を例示しています。一般的には単に「数学科学習指導案」等の記載が多いと思われる



学習指導案(例 A)〔表－2〕				ファイル：「R02 中学校数学科_学習指導案(例 A) 20201218」																							
L 番 号	＜学習指導案例＞ (※ A4 版：2 ～ 4 枚程度を想定しています)										※例 A では指導内容を主に教師の発言等を記述。																
	【例 (暫定版) です。今後さらに修正等加わることあります。】										(P-1)																
	(●左端縦列の L 番号は、文章のまとまりや、空欄行などでも一つずつ付けたところがあります。)																										
1	※	中学校第2 学年 (数学科) 学習指導案																									
2	※											指導者 ○○○○ 印															
3	※											授業者 ○○○○ 印															
4																											
5	※	1. 日 時	令和〇年6月〇〇日 (〇曜日) 第〇限 (〇：〇〇～〇：〇〇)																								
6	※	2. 場 所	○○〇立○○中学校 ○〇教室																								
7	※	3. 学 級	第2 学年〇組 (在籍○○名)																								
8	調	4. 使用教科書	『未来にひろがる 数学2』啓林館																								
9	※	5. 単元名 (等)	2章 連立方程式 1 節 連立方程式 (教科書 P34 ～ 37)																								
10	※	6. 単元目標	第1 学年では、一元一次方程式について、文字Xや解の意味を理解し、その解き方や具体的な場面で活用することについて学習した。第2 学年では、これらの上に立って、二元一次方程式とその解の意味や式を連立させることの必要性や解の意味を理解し、解を求めることができるようになる。																								
11																											
12																											
13																											
14																											
15	調	7. 本時の目標 (本時)	「さっさ立て」(とびら)を活用した数学的活動を通し、二元一次方程式の解とその意味を理解できるようにし、さらに連立二元一次方程式の解の必要性とその意味を理解することを通して数学的な見方や考え方のよさに触れさせる。																								
16	※	8. 指導計画	第2章 連立方程式 (全1 1 時間)																								
17		(概案)	1 節	1 連立方程式とその解 (2 時間) (●本時 1 / 2)																							
18				2 連立方程式の解き方 (5 時間)																							
19			2 節	連立方程式の利用 (4 時間)																							
20	任	9. 活動概要 (本時)	発問等を自分一人でよく考えて結果は、グループさらに全体で協議する。二元一次方程式を満たす自然数に着目した表を作成し、解についての理解を深め、練習 (応用的・発展的な内容) にねらいを意識し取り組む。																								
21																											
22	調	10. 教材観	1 年次の未知数が1 つの一元一次方程式の学習を基礎に、未知数が2 つの場合についての二元一次方程式についての解の考え方の理解につなげる。関係する式が二つあることの意味を理解し、表を利用して解を見つける。題材も生活体験的な事象や例を取り入れる中で、未知数を2 個 (複数) 使う良さを実感させ、数学的な見方や考え方のよさを感じ得させたい。項目9「活動概要」の数学的活動への取り組みに関連させ、より深い学びにつなげたい。 本単元の連立方程式の解の求め方は、代入法から加減法の順で授業を進める。そして取り上げる解は自然数、整数、分数 (有理数) の順になる。式の係数における分数の扱い方に注意し、工夫しながら進める必要がある。答えの書き方3 通り等に触れる中で演習を通し、具体的な場面で活用する力を伸ばせる教材内容となっている。																								
23	※	11. 生徒観	連立方程式を解く反復練習をすでに経験している生徒がいる。基本となる考え方を押さえながら問題の解法を理解することにより、基礎・基本の確実な定着、さらに応用・発展的な考え方へ生徒が自からの気付きを大切に学習することを通して、学ぶ意欲・姿勢の向上につなげたい。発言の活発な生徒や理解に時間のかかる生徒については、共に全体の進み具合に留意しながら丁寧な指示を行い指導を進める必要がある。																								
24																											
25	調	12. 単元観	2 つの未知数の片方を消去し既習の一元一次方程式に帰着させることが、解法の基本である。加減法・代入法のどちらも「文字の消去」により未知数を減らす考え方が基本になる。問題文から数量関係を見つけ、成立する関係から式を立てる力、生活教材との関連をについて、教材や説明の順序に注意しながら丁寧に進め、連立方程式についての理解を定着させる。これらの指導を通し、自ら課題をみつけ取り組み学ぶ姿勢をより伸ばしていきたい。																								
26	任	13. 指導観	連立方程式の表による解法、加減法・代入法による解法を理解する。連立方程式の2 つの未知数と2 式の立式の関係を理解し、解を求めることができる。文章題では吟味の必要性についても理解できるようにする。様々な問題解決の場面で連立二元一次方程式を活用できるようにする。																								
27																											
28	※	14. 評価規準	知識・技能【知】										思考・判断・表現【思】										主体的に学習に取り組む態度【主】				
29		(単元)	条件から、未知数の置き方を理解し立式ができる。連立させた方程式の解を、加減法や代入法を適切に用いて求めることができる。さらに2 直線のグラフの交点や、日常生活から関係を取り出した事例などの意味を理解することができる。										数学的な見方を通し、未知数の考え方や条件から連立方程式をたて表現できる。解を求める際の加減法や代入法の判断、解の意味をグラフで考えたり、日常生活と結び付けた内容で、その関係性を考えることができる。										未知数を文字に置きかえ、条件から連立方程式を立式しようと、自らの理解したことから主体的に取り組むことができる。加減法や代入法、グラフ、日常生活の事例の扱いなどについて積極的に取り組むことができる。				
30	※	15. 評価の観点 (本時)	問題文から条件を読み取り2 つの未知数を決めて、連立方程式を立式し、表を利用して解が求められる。連立方程式を加減法や代入法用いてその解をもとめることができる。 【知】：知識・技能																								

- 1) 指導案の様式は様々で変更等可です。
- 2) 但し、左端 (※) の項目の内容は必須です。項目調整等で内容記載は (調)、任意は (任) です。
- 3) 本例は、「生徒の学習活動」は生徒が主語、他は基本的に、教師主語を意識してます。
- 4) 文中、細かい「」等自由とします。
- 5) 項目は参考用に16まで設け、やや多めです。
- 6) 本例の展開後半は一部割愛されてます。
- 7) 「9. 活動概要」は本指導案オリジナルです。

31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

す。ここを「〇〇プラン」名で指導している学校もあり、「授業プラン」または「授業指導プラン」等も考えられますが、講義では推奨していません。

- L2 「指導者名」：必須。ここは「指導教員」と書かれた場合に、職名が不明です。学校によっては「教諭」でなく「主幹教諭」や「総括教諭」もあり、その点に注意が必要です。
- L3 「授業者名」：必須。通常は1名記載ですが、学校によって教育実習生の数などの関係もあり、複数名記載されることもあります。
- L5 「1. 日時」：必須。「年月日・曜日・〇時限（〇:〇～〇:〇〇）」だと丁寧です。この欄に、該当学年・クラス・時間など並記する例もあります。時間は「何限」と「開始～終了（時分）」の殆どどちらか一方の場合が多いです。講座では両方並記する例を示しています。複数クラス等で利用しやすい指導案も考えられます。
- L6～7 「2. 場所」「3. 学級」：場所については、「〇〇立〇〇学校」の記載があるほうが正式ですが、校内指導のため省かれることが多いようです。指導対象の学年・級は必須です。人数の記載はあるとは限りませんが、選択科目で人数などが指導に影響する際もあり、記述するほうがよいと考えています。科目等によっては在籍人数に加え男女数の記載もされます。
- L8 「4. 使用教科書」：この項目は、通常の授業では必須と考えています。プリント教材のみで進んだ場合や体育実技等では必ずしも記載されているとは言えません。記載が現場で案外忘れられがちだと思います。使用した副教材などあればその記載も望まれます。
- L9 「5. 単元名（等）」：単元名の記述は必須です。（等）と付記したのは節等の記載があると内容がイメージしやすくなるからです。この項目で教科書やその使用ページ等について追記される指導案もあり、調整的な記載もありえます。
- L10 「6. 単元目標」：「単元の目標」と記載されることもあり必須と考えています。ただ、次の「7. 本時の目標」や「12. 単元観」などを含め、まとめられることが通常です。別項目名で記載される場合を含め、どこかに記述されていることが必要です。「7. 本時の目標」の中に含めて記載された例も見つかります。どのような形を選択するかは自由としています。原則的には、重要・必須な内容はシンプルで明確な形の記載が望まれます。なお、現場では多様な例があり、それらを説明するために（例A）では、項目がやや多めになっています。
- L15 「7. 本時の目標」：この順や位置とは限りません。私の手持の指導案ではこの「項目」をたてて記載されている例は少数ですがあります。項目立てが無くても、内容的に「6. 単元目標」やL25の「12. 単元観」等の中のどこかで触れられてい



る必要があります。通常、授業導入時に、本時の「ねらい」「目標」等を示す指導が行われてますので、その点でも重要事項です。

○L16 「8. 指導計画」：記述の仕方は、本時が単元全体との関わりを深く記述したい場合等なら、単元全体について詳細な計画・内容が記述されます。そうでない場合は、単元の概略と関係した節と本時についてやや詳しくかけられる形の2通りが一般的だと思います。「単元計画」として、数行で概要記載、単元内の小項目と配当時間の記載、単元計画の詳細（配当時間、評価や留意点等）を記載する方法もあります。書き方は多様ですが、分量はともかく記載自体は必須と考えています。研究授業を見に来ている教科以外の先生方（教科外の管理職や他教科の実習生が参観することもあります）にとっては、記載がないと指導の流れや配置など分からないからです。ただし、記載のほとんど無い又は非常に少ない指導案もあり、学校等の指導によって状況が異なるようです。

○L20 「9. 活動概要」：「主体的に学ぶ態度」や「主体的な活動」について、特記したいときに使える項目としてオリジナルで設定してみましたが、まだ研究段階です。

○L22 「10. 教材観」：本項目は「12. 単元観」などと調整し、記述できます。内容として重要度は高いと思われますが、項目の無い指導案も見かけます。講義では必須とは説明していません。内容で「単元目標」「単元観」と重複する部分も考えられます。この項目についても、指導上の工夫の記載を考えると、単元観、指導観、生徒観等と関連していて扱い方は多様です。項目立てが無くても、内容的にはどこかに記載が必要と考えています。

○L23 「11. 生徒観」：「学級観」と記載されることもあり、必須としています。小・中学校では、通常となっている特別な支援の必要な児童・生徒の指導が含まれますが、高校でもインクルーシブな教育の場面が多くなっていると思われます。（例A）では、そのような生徒を想定していません。実際に記述する際は、内容や表現に配慮が必要で、評価等の記述についても今後の研究がより重要になると思われます。他に「授業観」、「生徒の実態」等も考えられます。生徒の状況や指導上の留意点を特に意識し記載したいときなどは「13. 指導観」の利用もありえます。

○L25 「12. 単元観」：前述したように、「6. 単元目標」等と合わせ記載されることがあり、「教材観」とも関連してさらに幅広い内容で書かれる場合も考えられます。項目の扱いと記載方法は、内容に欠落がなければ柔軟でよいと考えています。

○L26 「13. 指導観」：内容的には、教師の立場からみた「指導上の観点」を想定していますが、実際は、「10. 教材観」「11. 生徒観」等と合わせ記述することも可能です。

- L28 「14. 評価規準（単元）」：必須です。新学習指導要領の趣旨もあり、単元を通しての3観点の記載が必要です。評価は「指導と評価の一体化」という点も含め、重要項目となっています。従前の4観点から改訂にともない3観点到整理されています。

「知識・技能」は、ある学習内容に対して、知識が理解をどのように伴ったものなのか、そして技能はその得られた「知識・理解」の内容により何がどのようにできるようになったのかなどを考え指導案の中へ記述することが考えられます。

「思考・判断・表現」は、かなり幅広く学習活動を見る必要があります。数学科では、「思考（力）」「表現（力）」は「判断（力）」より比較的分かりやすい観点と思われます。生徒が考えたことや気が付いたことをどのように捉えるのか、プリントやグループ・クラス等での発表・発言などからみていくこともありえます。アクティブ・ラーニングの取り入れ方なども評価に影響してくると思われられます。

「主体的に学習する態度」は、教科の内容とは別に、単元全体を通した最終段階に評価を行うことも多いかと思われられます。だとすると特に単元導入時などの観点到設定したとき、単元全体を通したつながりに留意し触れる工夫が必要になります。文部科学省では『答申において「学びに向かう力、人間性等」には、①「主体的に学習に取り組む態度」として観点到別学習状況の評価を通じてみとることができる部分と、②観点到別学習状況の評価や評定になじまず、・・・』（★参考資料）とされている点等にも留意し、評価する際の仕方をその準備段階から工夫に努める必要があります。

- L30 「15. 評価の観点（本時）」：この項目を設けている指導案例が、私の手元にはありません。この項目がなくても該当する研究授業時間での実際の手立てを含めて「16. 本時の展開」の「留意事項等」の中に記載しておく必要があります。「評価の観点（本時）」の記載を、文章で1～2行程度で記述するよう講義では指導しました。観点到は1～2個の記載で可と考えています。

- L32 「16. 本時の展開」：この項目は記載必須で指導しています。「本時の内容」等の項目名もあります。この項目の特徴に、その様式・形式の多種・多様性があります。また、研究者によっては、この項目がほぼない指導案や、(例A)は「16. 本時の展開」の3項目は「指導内容・生徒の学習活動・指導上の留意点及び評価の観点」ですが、これを「評価規準・学習活動・留意事項」の順とした指導案例等もあります。本論考では“標準的な例”を想定し、やや特殊と思われたものは簡単な列記等にとどめました。

## 5. まとめ

本稿では、「16. 本時の展開」の中の記述方法については、紙数の関係もあり取り上げていません。また、項目の種類や本時の展開・数学的活動等については、別途機会を改め、実践事例の比較、さらに指導案作成上の課題等などに触れさせて頂きたいと考えています。具体的にはどのような視点からの課題なのか、何点か触れておきます。

- 教科等横断的な視点を取り入れた指導案の作成上の課題点です。この型の学習指導案は教科指導について、T T等で複数教科等を指導する場合と、一人で複数教科の免許を持っている場合等、さらに評価についてどのように考えるかという点があります。外国語（特に既に存在する英語版）による「教科書」の使用等についての観点もあります。
- I C T・遠隔講義に関する視点です。日本並びに世界でコロナ禍が収まりませんが、ここに来て、情報教育やI C T活用、遠隔講義の指導案の関係性をどのように積極的に取り入れて研究を進めるかという視点があります。
- 「道德教育」の視点を取り入れた指導案作成上の課題点です。「特別の教科 道德」としての位置づけがありますが、「道德」としての免許はありません。数学科の指導では殆ど想定されることが無いと思われる視点ですが、研究課題と考えています。
- また上記の内容とも関連しますが、例えば教科ではない「キャリア教育」「インクルーシブ教育」「防災教育」「伝統文化教育」等について、どのような学習指導案の考え方があるかという点です。個別指導計画等との関連や、学校、教育委員会、文部科学省等の様々な取組姿勢によっても、現場に何らかの影響が考えられるところになります。

多様な姿勢・制約等も考えられますが、以上のような視点を含め、指導法と共にその内容を含む授業を想定した指導案の基本的な構成について研究をより深められたらと考えています。

なお、本稿は(1)とし、(2)では新学習指導要領（令和3（2021）年度より）に対応した教科書等を参考とした指導案の例示等を考えています。

## 【参考・引用文献】

- 中学校数学科・学習指導要領解説（数学編）平成20年版（H20.9）【旧H20指導案 H27.1.15】引用箇所 01～08 ※p.（ページ）は資料中に記載しました。
  - 中学校数学科・学習指導要領解説（数学編）平成29年（告示版）（H29.7）【新H29指導案・H30.3.30】引用箇所01～08 ※p.（ページ）は資料中に記載しました。
  - （★参考資料）「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 令和2年3月 国立教育政策研究所 p.9)
  - 教科書 啓林館「未来にひろがる数学2」平成28年度用
  - 「深い理解を伴った知識・技能」（『総合教育技術』2020年5月号（市川伸一）「みんなの教育技術」）<https://kyoiku.sho.jp/48622/>
  - 教科等横断的な学びに関する一研究（1年次） 島根県教育センター（2020）  
<file:///C:/Users/user/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/03ME7MCW/R1-5.pdf>
- ※他に国・文部科学省等の各種プラン・ビジョン等参考にしました。