

道中理

第180号

北海道中学校理科教育研究会



新時代の新たな一歩を

北海道中学校理科教育研究会 会長 荒島 晋

様々な声がある中で1年延期となった東京オリンピック・パラリンピックが開催された。オリンピック選手を見ると最年少は12歳、最年長は66歳と実に幅広い年齢層だ。日本人選手の活躍では少年の活躍に驚かされた。結果はどうあれ、どの選手からも開催できた喜びと感謝の言葉が伝えられ、見る者は多くの感動と驚きを受けた。コロナ禍での開催と併せ、長く人々の記憶に残る大会となるだろう。

ワクチン接種が広まり、ホッとしたのも束の間、未だに新型コロナウイルス感染症の収束が見えない。人類が今まで検知したことのないようなスピードで変異株が出現し、人々を戸惑わせる。それでも、こと人命が関わった時の研究者の取組と閃きには目を見張る。各国から自国開発のワクチンや治療薬開発のニュースが伝わってくる。かつて助からないと言われていたHIV/AIDSも満屋裕明氏(現 国立国際医療研究センター研究所長)により世界で最初に開発されたAZTをはじめとする治療薬の出現で、AIDSは手の施しようのない不治の病ではなくなっている。厳しい環境や事態に遭遇した時にも、人類はその解決や対処に向けてそれまで蓄積されてきた知見や新たなアイデアの創出により見事に乗り越えてきた。

一方で、夢を描き、夢を追い続けることでも新たな知見が創造される。「火星になりたい。」東京大学工学部の学生であり、一般社団法人炭素回収技術研究機構(CRRA)代表理事・機構長を務める村木風海氏。小学生の時に祖父から贈られたスティーヴン・ホーキング博士の子ども向けの宇宙冒険小説を読み、それから火星に住むことを夢見たという。火星の大気の大半が二酸化炭素であることを知り、二酸化炭素の研究と向き合う。そして、世界最小の二酸化炭素吸収機「ひやしー」を開発する。さらに二酸化炭素を固定しガソリンに作り変える「そらりん計画」を構想する。小学校時代に夢見たことを追いつけている村木氏の夢は一步一步現実に向かおうとしているように思える。私たち教師は眼前にいる生徒にどれだけ夢を

描かせ、それを追いつけていこうとする意欲を育てることができているだろうか。

今年度から中学校は新しい学習指導要領が全面実施となり、併せて学習評価も新しくなった。私たちの授業は、生徒に「何ができるようになるのか」が伝わり、資質・能力の三つの柱に基づく学びを後押しできているか。主体的で対話的な深い学びにより「どのように学ぶのか」が理解・習得されているのか。今一度学びの全体像を俯瞰したい。また、カリキュラム・マネジメントの一環としての学習評価となっているか、学習評価の基本構造を理解し、主体的に学ぶ態度の評価をはじめ、各観点の評価が具体的で信頼に足るものとなっているのか。切り替わりの時期を迎え「新しい酒は新しい革袋に盛れ」となっているか、改めて見直したいものだ。

新型コロナウイルス感染症の流行により、学校での学習活動が制限され、従来のような取組ができなくなっている。理科もグループでの観察・実験を進めることが難しい。さらに、GIGAスクールが一気に導入され一人一端末を各教科等でどのように活かすか、教師の英知が求められている。実験も理科室でのグループではなく、マイクロスケール実験のようなものを工夫し教室で実験ができないだろうか。このような一人一実験・一観察の実践例はこれまでの道中理大会や研修会での多く発表されている。

このような困難な時期だからこそ、道中理の今までの足跡を掘り起こしたり、現会員のそれぞれの実践や秘めたアイデアを共有したり、協働してより具体的な効果が見込めるものへと高めていきたいものである。コロナ禍にあり、いろいろな学会・研究会の大会が新しいスタイルでの運営へと変わってきている。これも単にコロナ禍ではなく、Society5.0社会へと移っていく過渡期の取組なのではないかと思う。道中理も新たな時代に向けて、会員の英知を合わせ新たな一歩を踏み出したい。

(札幌市立幌東中学校長)

自然と人間との調和をめざし、未来を創造する力を育む理科教育

～自然との共存・共栄を目指し、学びに向かう力を育成する理科教育～

釧路中学校理科教育研究会 研究部長 三光楼 正洋（北海道教育大学附属釧路義務教育学校）

I 研究副主題について

北海道中学校理科教育研究会の2014年度からの研究主題、「自然と人間との調和をめざし、未来を創造する力を育む理科教育」（8年継続研究）を受けて、釧路中学校理科教育研究会（以下、釧中理）では、「自然との共存・共栄を目指し、学びに向かう力を育成する理科教育」という、研究副主題を設定した研究実践を重ねてきた。これまで釧中理では、平成24年度の釧路大会において、「自己評価を通して学ぶ意欲を育てる理科学習」という研究主題のもと、学習評価・学習意欲の向上に重点を置いた研究発表を行った。

今年度からは新学習指導要領が施行され、理科で育成を目指す資質・能力の育成と理科を学ぶことの意義や有用感の実感、理科への関心を高めることが重視された。全国学力・学習状況調査での、「理科の勉強が好き」「理科の授業で学んだことが将来社会に出た時に役に立つ」という項目でも下降傾向が見られることから、学習する有用感を高めることは喫緊の課題ともいえる。

そこで、釧中理では、前述した副主題のもと、今後予測不可能な速度で変容しようとしている社会に対応できる人材の育成のために、これまでの研究実践を踏まえながら、未知の事象や課題に対しても科学的根拠をもって、自分なりの最適解を導き出すことができる生徒の育成のため、指導実践の工夫にあたってきた。

具体的には、既習事項や生活経験から得た知識とのずれを感じさせる事象等を提示することで、生徒から「学びたい」を引き出し、学習に向かう意欲を高めることができると考えた。また、生徒たちが自然事象への感動、不思議さ、素晴らしさを体感できる理科の授業を通して、既習事項を身近な自然と重ね合わせることによって、自然の理解を深め、自然を総合的に捉える見方・考え方が養われ、このような授業を繰り返すことにより、

自然との共存・共栄を目指す態度が醸成されていくと考えている。さらに、理科の学習を通して、日常生活に実用性を感じたり、社会生活に有用性を感じたり、あるいは、学習内容そのものの楽しさを感じたりすることで、自らの意思で学びを人生や社会に生かそうとする学びに向かう力・人間性が涵養されていくと考える。既習事項や身に付けた理科の見方や考え方を生かして未知なる課題を解決しようとする姿を引き出し、学びに向かう力を育成していきたい。

II 研究の仮説

生徒から引き出した探究を積み重ねることにより、自らの意思で学びに向かう力が育成されるだろう。

III 研究の内容と方法

【研究内容1】

「自ら学びに向かう力」を育てる指導計画
・自ら学びに向かう力を育成するために、ストーリー性のある単元構成の工夫。

【研究内容2】

必要感をもたせたり、思考を深めたりできる授業構築
・既習事項や生活経験から得た知識とのずれをもたせるなどして、必要感のある課題を生み出すための導入の工夫。
・事象について根拠を伴って説明ができるようにするために、問い返し工夫。

第59回北海道中学校理科教育研究会釧路大会

大会主題

「自然と人間との調和をめざし、未来を創造する力を育む理科教育」

大会副主題

「自然との共存・共生を目指し、学びに向かう力を育成する理科教育」

- 1 主催 北海道中学校理科教育研究会
- 2 主管 釧路中学校理科教育研究会
- 3 後援 北海道教育委員会
釧路管内町村教育委員会連絡協議会
釧路市教育委員会
北海道小学校長会
北海道中学校長会
釧路市小中学校校長会
釧路校長会
北海道エネルギー環境教育研究委員会
- 4 期日 令和3年11月5日(金)
- 5 日程 12:30 開会式・概要説明
13:10 公開授業／授業分科会
14:50 研究発表
16:20 閉会式
- 6 運営会場 釧路市立桜が丘中学校
- 7 分科会及び授業者
【1学年分科会】「光・音・力」
熊谷 遼 教諭（白糠町立白糠中学校）
【2学年分科会】「化学変化と原子・分子」
寺岡 峻 教諭（標茶町立標茶中学校）
【3学年分科会】「運動とエネルギー」
山岡 雅典 教諭（釧路市立青陵中学校）
- 8 開催形式 全てオンライン形式

参加申込（詳細は最終案内に掲載します）

(1) 参加費 1,000円

(2) 問い合わせ先

大会事務局 釧路市立阿寒中学校
事務局長（教頭） 岩谷 拓実
TEL 0154-66-3351
FAX 0154-66-4021

運営会場

釧路市立桜が丘中学校

生徒数 137名 7学級
釧路市桜ヶ岡6丁目27番12号
TEL 0154-92-0711

昭和50年代前半の桜ヶ岡・益浦地区の人口増加に伴い「仮称 白樺台中学校早期設立期成会」が発足。昭和53年3月名称が「釧路市立桜が丘中学校」と決定する。

昭和54年4月6日、春採中学校より2年生304名が移り、開校式・始業式を挙行。

4月7日第1回入学式で349名の新入生を迎え、653名の1、2年生の生徒でスタートを切る。

令和2年度末現在で卒業生も6,154名となる。

授業校紹介

白糠町立白糠中学校

生徒数 79名 5学級
白糠郡白糠町西4条北2丁目2番地8
TEL 01547-2-2825

本校は昭和22年5月3日、白糠小学校の一部を借用して認可6学級として開校した。昭和27年3月には十勝沖地震により校舎が大破したが、改築を重ねながら教育活動を推進してきた。昭和36年には18学級が認可となり本校の歴史上最大規模となった。

部活動は輝かしい実績を残し、男子バレーボール、女子ソフトボール、ソフトテニス、卓球の各々が全道大会に出場している。中でも、バレーボール、ソフトボール、ソフトテニスの各々は全国大会に出場し、昭和59年度にはソフトボール部が全国制覇を果たしている。吹奏楽部は全道大会で金賞を受賞し、郷土史研究部（駒踊り）の活躍も大きな特色であった。

平成7～8年度には校則と制服（ブレザー型）を見直し、平成9年には開校50周年記念式典を挙行了。生徒会においては、ボランティア委員会を中心となって、白糠町の海岸線の大掃除を実施したり、養護学園や高齢者と交流したりするなど、意欲的に取り組んでいる。

授業校紹介

標茶町立標茶中学校

生徒数 169名 11学級
川上郡標茶町常盤9丁目1番地
TEL 015-485-2047

昭和22年標茶村立標茶中学校として設立認可される。道立標茶農業学校敷地の一部を借用して開校し、川上郡標茶村立標茶中学校と称する。昭和25年町制施行により川上郡標茶町立標茶中学校と改称する。

平成9年には食品容器環境美化協会実践優良校表彰・釧路管内教育実践表彰を受賞、平成10年度北海道教育公務員共済会教育実践校に推薦、教育講演会（NASA ルイス研究所 三好和壽氏）の開催など、多くの教育実践研究に取り組んでいる。

また、平成27年には吹奏楽部が釧路地区吹奏楽コンクールで金賞（C編成）受賞、全道大会へ出場など、部活動も盛んに行われている。

授業校紹介

釧路市立青陵中学校

生徒数 396名 14学級
釧路市緑ヶ岡6丁目9番42号
TEL 0154-46-1161

2004年、釧路市立緑陵中学校と釧路市立武佐中学校が統合し、釧路市立青陵中学校が開校される。

いじめ撲滅のために取り組んでいる ISSY 運動や、小中連携・学校と家庭、学校と地域の連携の推進による統一した指導の実施、地域の方々と交流を通して社会生活の基盤の育成を図るため、ひまわりロードの花壇づくりを行うなど、特色ある教育活動を行っている。特に ISSY 運動については生徒会が主体となり、平成20年度から生徒自らがいじめの撲滅に対し真剣に取り組む、啓発活動やバッジの作成・配布などを行っている。

また、野球部・サッカー部などをはじめ、部活動が盛んにおこなわれており、スピードスケートは平成27年・28年と2年連続で全国大会出場を果たしている。

第1分科会 第1学年

「身近な物理現象」

～虹はなぜできるのか～

授業者

白糠町立白糠中学校 熊谷 遼 教諭

1 授業の目的

新学習指導要領から追加された光の分光について、虹をつくるモデル実験を通して、「光の反射」「光の屈折」などの既習事項を使って説明することを目的としている。

発展的な内容ではあるが、既習事項の振り返りを意識させる授業を展開することで、「虹」という自然現象について考えることで、「知りたい」「学びたい」という生徒の姿を引き出すことをねらっていききたい。

2 研究との関わり

(1)「自ら学びに向かう力」を育てる指導計画

自然事象の中から学習課題に向き合うときに、前時までの既習事項である「光の反射」「光の屈折」「プリズムによる光の分光」を活用できるような授業展開にしていくことで、生徒自身が既習事項と身近な自然を関連付けられるようにしていきたい。

(2)必要感をもたせたり、思考を深めたりできる授業構築

「虹」という自然事象について考えるという生徒の興味関心から発出された課題を用意することで、学習に対して、必要感をもたせられるように工夫する。また、意図的な問い返しを行うことで根拠を伴って生徒自身が説明し、自らの考えを深めていける場面を用意していきたい。

3 本時の授業について

「虹はなぜできるの？」という疑問を生徒から引き出し、単元を通して学んできた「ものの見え方」についての知識を利用し、生徒が課題を解決していけるようにしていきたい。授業展開を工夫することで、生徒自身が学びに向かっていけるようにしていきたい。

第2分科会 第2学年
「化学変化と原子・分子」

～消火器には
何が含まれているのだろうか～

授業者

標茶町立標茶中学校 寺岡 峻 教諭

第3分科会 第3学年部会

「運動とエネルギー」

～エネルギーの変換と効率～

授業者

釧路市立青陵中学校 山岡 雅典 教諭

1 授業の目的

- ①生徒自らの意思で「学びたい」「解決したい」と思う授業の構築。
- ②既習事項を日常生活と繋げていける生徒を育成する。
以上のことを目的としている。

2 研究との関わり

(1)「自ら学びに向かう力」を育てる指導計画

学習課題（教師から与えられたもの）ではなく、学習問題（生徒から引き出されたもの）になるよう、前時に生徒が持った疑問を次時の学習問題へとつなげていくことを毎時間意識し、授業を展開していくことで生徒の興味関心を引き出していく。

(2)必要感をもたせたり、思考を深めたりできる

授業構築

教師からの問い返しにより、分かったつもりになっている生徒の疑問を明確化する。そして、生徒自身が学んだことを交流できるよう授業をデザインしていく。学んだことを日常生活の中で生かされている視点をもたせ、自分の言葉で科学的に他者へ説明することを習慣化させていく。

3 本時の授業について

「なぜ消火器だと火が消えるの?」「消火器の中身って何なのだろう?」といった疑問を生徒から引き出したい。そして、単元を通して培ってきた知識や、交流の習慣化による学び合いや知識の深化をはかり、生徒が自分の力で課題を解決していく中で達成感を味わわせたい。これらを通して、「自らの意思で学びに向かう力」の育成につなげていきたい。

1 授業の目的

授業学級の生徒は、課題に対して意欲的に取り組もうという姿勢が見られるが、問題や課題に対して見通しをもって取り組んだり、相手に伝わるように説明したりすることに苦手意識をもっている。

2 研究との関わり

(1)自然事象への関心をもたせる工夫

「エネルギー環境教育研究委員会道東支部」の協力を得ながら、身近な電気というエネルギーを基盤に扱うことで、実生活とのつながりなどから関心を高められると考える。同時に、社会の中で何となく知っていた“知識”とのずれや根拠がなかった事実と出会うことで、知的好奇心や葛藤の喚起をねらっていく。

(2)必要感のある交流のための工夫

お互いの知識や認識を紡いでいくことで課題を解決できるような授業体系の工夫によって交流に必要な感をもつことができると考える。そのために生徒の“何となく”に対して根拠を付け加えて外部発信できるように問い返しなどから疑問や課題を明確化していきたい。

(3)「自らの意志で学びに向かう力の育成」に

向けた単元デザインの工夫

上記の取組を単元全体の中で計画的に取り入れ、学びの連鎖を図っていく。

3 本時の授業について

本時の授業では、身近な電気製品を題材に、エネルギーの変換効率の違いを「何となく」から「根拠を示して」求めていく展開を検討している。また、エネルギーの有効活用などの観点から、次単元のコージェネレーションなどにもつながる授業を行う。



令和3年度 北海道中学校理科教育研究会 夏季研修会要旨

7月24日（土）ホテルライフオーブ札幌

7月24日(土)に、ホテルライフオーブにて道中理夏季研修会が行われた。今年度は、札幌以外の地域についてはオンラインを活用して参加する研修会となったが、60名近くの先生方が参加し、たいへん実りの多い研修会となった。

1 第59回道中理釧路大会について

令和3年11月5日に釧路市立桜が丘中学校を会場として行われる。今回は初めて、オンライン形式での開催となる。内容はP2～5のとおりである。

2 第68回全中理広島大会 発表概要

第68回全中理広島大会は、初めてのリモート開催で行われることとなった。夏季研修会では、3名の発表者が、本番を想定してオンラインで発表を行った。

「教育課程」 高橋 晋司 教諭

(函館市立戸倉中学校)

『学びの過程』を通して、資質・能力を系統的に育む理科教育」

指導計画の中に、中学校理科と日常生活が関連していることを感じられる学習を位置付けることと、「学びの過程」を意識した学習によって、日常生活の課題や持続可能な社会の在り方について、思いを巡らせたり、考えたりできる生徒の育成をねらいとして実践を行った。具体的な研究内容として、①指導と評価の一体化のための単元の指導計画・評価計画の作成と、②「学びの過程」を意識付けるワークシートの工夫を行った。

「学習指導・評価」 三上 貴也 教諭

(旭川市立中央中学校)

「質の高い学びをデザインし、科学的に探究する力を育てる理科学習」

科学的に探究する力を育てるために、教師側の視点と生徒側の視点から学びのデザインを行った。教師側からの視点として、探究的に学ぶ場面が適切に位置付けられたストーリー性のある単元構成の工夫や、探究の過程を可視化し、生徒が検討・改善、振り返りを行うためのワークシートの工夫、科学的に探究する力の高まり

を見取る評価の工夫などを行った。生徒側の視点としては、目的意識をもって他者と多様な考えを交流する課題探究の工夫や、論理的に筋道を立てて結論を導き出す課題解決の工夫を行った。

「観察・実験」 桑原 俊行 教諭

(札幌市立平岡緑中学校)

「未来を創造する力を育む観察・実験」

未来を創造する力のうち、「問題を見だし、課題や仮説を設定する力」を育むために、生徒が考える仮説を「これまでの学びを根拠として結果を予測するとともに、検証に必要な方法を考え、結果の見通しをもつこと」と設定し、検証方法の立案を生徒自らの力で行うことができるように実践を行った。また、「自らの学びを振り返る力」「他者と協働して課題の解決に力」を育むために、考え方シールや探究シート、情報カードを用いた交流を行った。

3 実践発表

今年度から本格的に学校教育へのICT活用が導入されたことを受けて、先進的に取組を行っている2校から実践が発表された。

黒川 陽介 教諭 (札幌市立中央中学校)

中央中学校はモデル研究校に選ばれ、昨年度の11月から様々な実践を行っている。具体的な実践として、タブレット学習ソフト「ミライシード」を利用した授業や「Jamboard」を利用した授業、理科教育センターの観察レシピを利用した授業について報告された。

タブレットPCの有用性としては、協働学習の



ためのツールとして汎用性が高く、生徒の自己調整を促すツールとして活用できることや、学習意欲の喚起に効果的である。一方、生徒のメディアリテラシーの育成が必要であることや、タブレットPCを使うことで満足することなく、探究を押し進めるツールの一つとして活用することが大切である。

坂見 明 教諭(北海道教育大学附属函館中学校)

附属函館中学校では、2018年から全生徒が各家庭で購入した chromebook を有する環境「BYOD (Bring Your Own Device)」で教育活動を行っている。ICT の活用については、「SAMR モデル」をもとに、「生徒の思考を深めながら互いの考えを交流し、生徒間の学び合いを深めること」を重



視している。実践としては、クラスルーム、ドキュメント、フォーム、スライドを活用した具体的な取組が報告された。

現時点の課題と対策としては、できることから置き換えてみることを継続させることと、アナログ教材の良さも合わせて再認識すること、「合計385時間すべての取組にGOOGLE WORKSPACE のスキャンをかけ続ける」ことを大切にしている。

4 助言

北海道教育大学 柚木 朋也 教授から次のような助言をいただいた。

- 生徒も先生も探究の過程の流れを意識することで授業が変わってくる。先生が生徒の探究にどのように関わり、支援していくのかが一番大切である。
- 道中理の研究は、研究内容を一つ一つ検証していることが素晴らしい。研究実践で一番難しいのは生徒の成長が研究によるものかどうかということである。そのうえで検定を用いていくことは価値がある。
- ICTをうまく活用することで教育は大きく変わる。しかし、理科の本質は本物に触れることであるので、すべてをICTにするのではなく、うまく両輪として活用していくことが大切である。

令和3年度「道中理」常任理事会・理事会・事務局総会報告

5月8日、令和3年度の道中理理事会が、ホテルライフオート札幌で開かれました。会では令和3年度の事業計画・各部活動計画・予算案について審議され、原案通り承認され、役員を選出、理事・事務局員の委嘱が行われ、今年11月の釧路大会の運営についても確認されました。

令和3年度 役員、理事、事務局員

会 長	荒島 晋(札幌市立幌東中学校長)	再	会計監査	正岡 宏樹(札幌市立西野中学校校長)	新
副会長	山川 俊巳(旭川市立嵐山中学校長)	新	事務局長	古川恵美子(札幌市立山鼻中学校教頭)	再
副会長	木村 雅彦(函館市立五稜郭中学校長)	再	次長	今井 貴(札幌市立八軒東中学校教頭)	再
副会長	青木 悟(釧路市立桜が丘中学校長)	新	次長	林 康弘(札幌市立北野中学校教頭)	再
副会長	高橋 伸充(札幌市立西岡北中学校長)	再	次長	齋藤 節仁(札幌市立平岸中学校教頭)	再
副会長	熊谷 誠二(札幌市立山鼻中学校長)	再	庶務部長	林 義人(札幌市立啓明中学校教諭)	新
副会長	伊藤 直(札幌市立栄町中学校長)	再	会計部長	長沼 文博(札幌市立柏中学校教諭)	再
旭川地区事務局長	小嶋 栄次(旭川市立中央中学校教頭)	新	組織部長	門田 章人(札幌市立琴似中学校主幹教諭)	新
函館地区事務局長	井下 貴光(函館市立北中学校主幹教諭)	新	編集部長	田口 佑弥(札幌市立向陵中学校教諭)	再
釧路地区事務局長	岩谷 拓実(釧路市立阿寒中学校教頭)	新	研究部長	小路 美和(札幌市立八軒中学校教諭)	再
会計監査	長内 康志(札幌市立宮の丘中学校長)	再	顧問	96名	常任理事 15名
					理事 37名

事務局長から

●5月8日(土)、事前に常任理事会を紙面実施した後、令和3年度の理事会を、札幌会場と各地区を結んでWeb開催し、令和2年度の事業報告並びに会計決算報告と併せて、令和3年度の事業計画、予算案、役員・常任理事・理事等が承認されました。これを受けて事務局総会を紙面にて開催し、本年度の道中理の活動が始まりました。

本年度は、昨年度に引き続き、会長には荒島晋校長（札幌市立幌東中学校）が就任しました。事務局長は古川 恵美子教頭（札幌市立山鼻中学校）、各地区の事務局長は、旭川地区は小嶋 栄次教頭（旭川市立中央中学校）、函館地区は井下 貴光主幹教諭（函館市立北中学校）、釧路地区は岩谷 拓実教頭（釧路町立阿寒中学校）が担当します。

●7月24日(土)に夏季研修会を、札幌会場と各地をつないでWeb開催しました。

研修会では、釧路地区から全道大会の大会概要等と今年度の研究について説明がありました。

続いて、全中理広島大会がリモート開催となりましたので、函館地区、旭川地区、札幌地区の発表内容を本番さながらのリモートで行い、活発な質疑・応答により、全国大会に向けた改善点が明らかになりました。休憩後は、函館地区と札幌地区でのICT活用の実践報告が行われ、意見交換が活発に行われました。

また、この研修会に先立って、全道研究部長会を開催し、研究の共有を行いました。

●11月5日(金)に、第59回道中理釧路大会を開催します。釧路地区では、釧路小学校理科研究会と連携した研究が継続されています。指導案検討などの段階から相互交流を図ることで、それぞれの授業づくりに生かしております。

新型コロナウイルス感染症への対策から、今回は半日日程、オンライン形式での運営となっております。全道どこからでも参加しやすい形式ですので、ぜひ多くの参加をお願いいたします。

令和3(2021)年9月15日 道中理 180号
編集発行 北海道中学校理科教育研究会
会 長 荒島 晋（札幌市立幌東中学校長）

事務局所在 〒064-0923
札幌市中央区南23条西13丁目1-1
札幌市立山鼻中学校内
事務局長 古川 恵美子(教頭)
TEL 011-531-9941 FAX 011-532-6597
<http://www.dochuri.org/>