

# さらめき

No. 68



R5. 2. 11 総合文化センターかなで〜る

「ネガティブではなくネイティブに！英語って楽しい♪」

～ イングリッシュキャンプ 初めてのかなで〜る開催 ～

人と、未来と、ほくと。



# 令和4年度 北斗市立小・中学校

## 全国体力・運動能力、運動習慣等調査の結果をお知らせします

この調査は、全国の児童生徒の体力・運動能力や運動習慣・生活習慣等の状況を把握・分析し、児童生徒の体力向上を図ることを目的として、小学校第5学年と中学校第2学年を対象に実施しています。

北斗市では、小学校5年生男子209名、女子157名、中学校2年生男子165名、女子170名を対象に調査を行いました。

なお、本調査の結果については、体力・運動能力要素の一部を示しているものをご理解ください。

北斗市教育委員会

### 【調査項目】

#### I 児童生徒に対する調査

##### ① 実技に関する調査

小学生は、握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20メートルシャトルラン、50メートル走、立ち幅とび、ソフトボール投げの8種目で実技調査を行いました。中学生は、握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、持久走（男子1500メートル、女子1000メートル）又は20メートルシャトルラン、50メートル走、立ち幅とび、ハンドボール投げの8種目で実技調査を行いました。

##### ② 質問紙調査

運動習慣、生活習慣など。

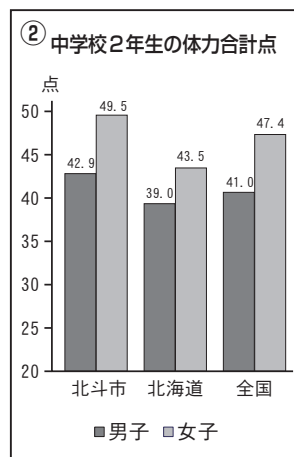
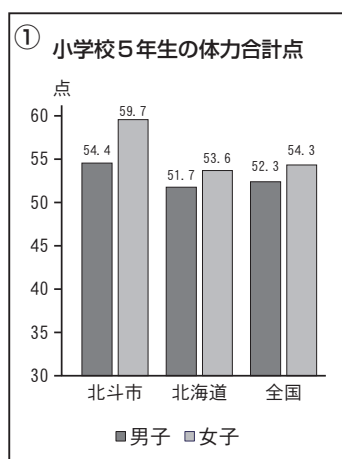
#### II 学校に対する質問紙調査

児童生徒の体力・運動能力向上に係る学校の取組など。

#### 【体力合計点】

（グラフ①・②）

体力合計点は、実技調査項目における得点の合計です。小学生・中学生の男子と女子は、ともに全国・全道平均を上回りました。



なお、各種目の記録を得点化する基準は、小学校男子・女子、中学校男子・女子でそれぞれ異なります。

#### 【小学校】

##### ○ 実技調査の結果 （グラフ③・④）

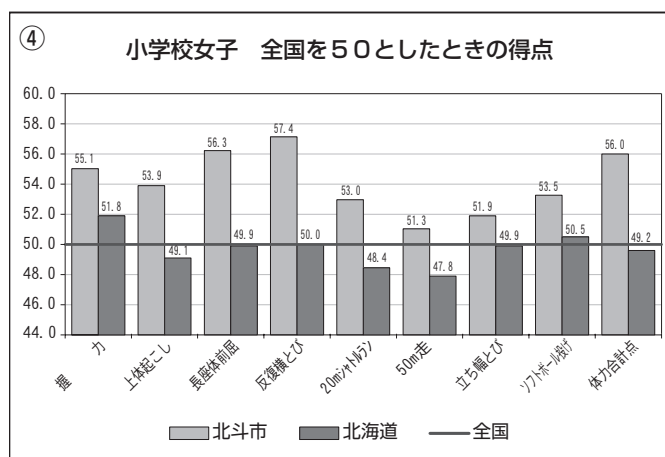
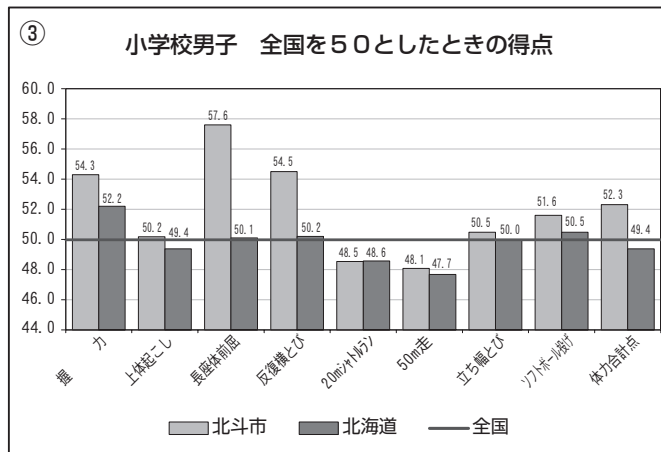
小学5年生男子は、握力・上体起こし・長座体前屈・反復横とび・立ち幅とび・ソフトボール投げの6種目で全国平均を上回りました。小学5年生女子は、握力・上体起こし・長座体前屈・反復横とび・20メートルシャトルラン・50メートル走・立ち幅とび・ソフトボール投げの全種目で全国平均を上回りました。

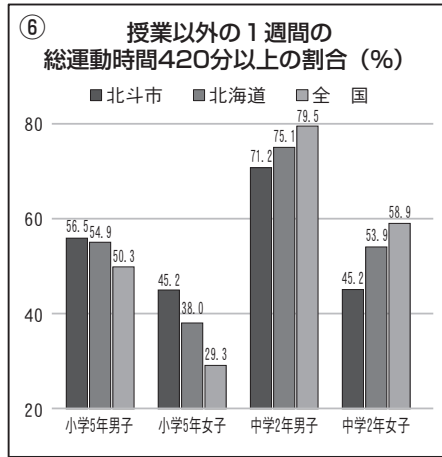
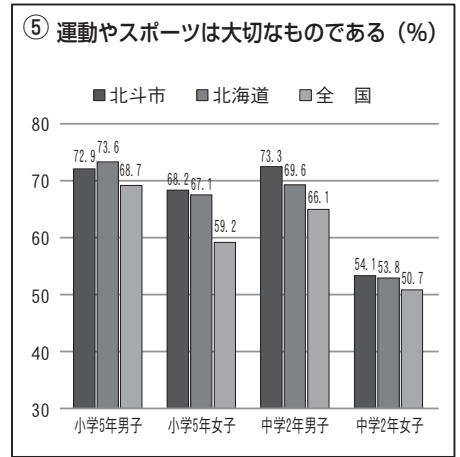
また、小学5年生男子は、50メートル走で全道平均を上回りました。

##### ○ 児童質問紙から （グラフ⑤・⑥）

「運動（体を動かす遊びも含む）やスポーツは大切なものである」と回答した児童の割合は、男女ともに全国を上回りました。

また、「体育の授業以外の1週間の総運動時間が420分以上」と回答した児童の割合は、男女ともに全国・全道を上回りました。

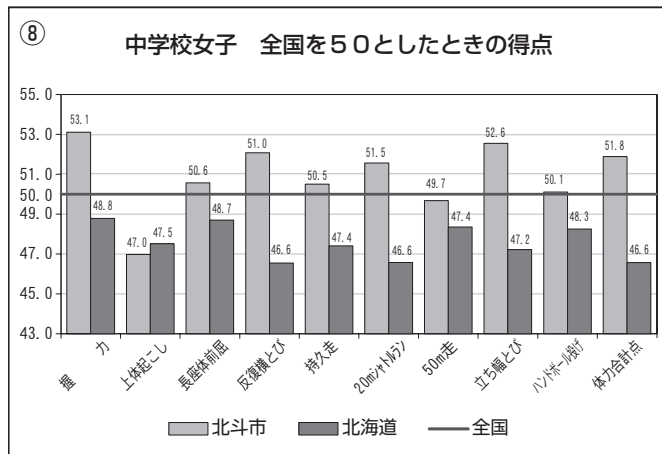
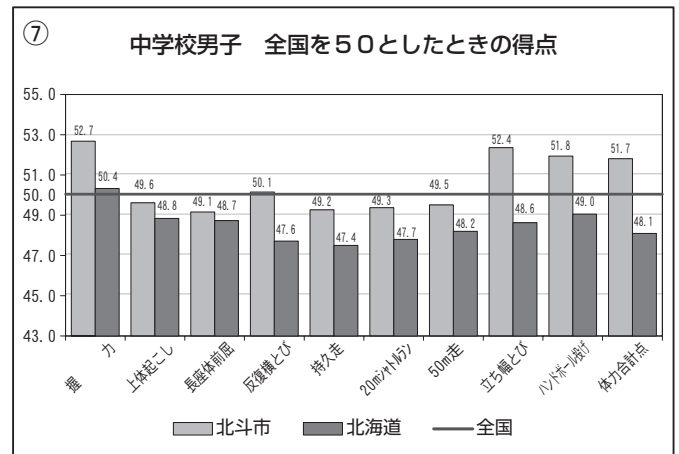




○実技調査の結果 (グラフ⑦・⑧)

中学2年生男子は、握力・反復横とび・立ち幅とび・ハンドボール投げの4種目で全国平均を上回りました。

中学2年生女子は、握力・長座体前屈・反復横跳び・持久走・20mハダシ・ラン・立ち幅跳び・ハンドボール投げの7種目で全国平均を上回りました。



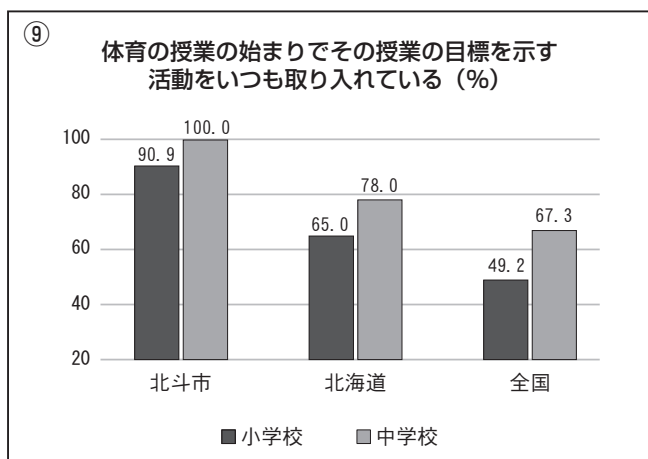
○生徒質問紙から (グラフ⑤・⑥)

「運動(体を動かす遊びも含む)やスポーツは大切なものである」と回答した生徒の割合は、男女ともに全国・全道を上回りました。

また、「体育の授業以外の総運動時間が420分以上」と回答した生徒の割合は、男女ともに全国・全道を下回りました。

### 【学校質問紙】 (グラフ⑨)

「体育の授業の始まりで、全校児童・生徒に、その授業のめあてやねらいを示す活動を常に取り入れている」と回答した学校の割合は、小学校も中学校も全国・全道を大きく上回り、ほぼ全ての学校で取り組みました。



### 【学校の体力・運動能力向上策】

○児童生徒が自己の体力の状況を把握し、目標をもって体力づくりに取り組めるよう、市内小・中学校の全ての学校の全学年で新体力テストを実施しています。

○体育の授業で、授業の始めに授業の目標を示し、話し合いや助け合う活動を行ったり、ICTを活用するなどして、学習内容を振り返る活動を取り入れています。

○調査結果から課題となった実技種目を体育の授業の準備運動(ランニング・なわとび・筋力トレーニング・リズムダンス等)やストレッチ運動に取り入れています。

○コロナ禍の中でも、友達同士で運動する楽しさを味わわせ、体力向上につなげるために、運動の方法や校内の体育的行事の内容を工夫したり、ラジオ体操コンクール、スポーツの集い、マラソン大会、駅伝大会、ドッジボール大会、スノーフェスティバルなどの市の行事へ参加を促したりしています。

○児童生徒の健康増進や望ましい生活習慣・食習慣を目指して、家庭・地域と連携しながら「早寝・早起き・朝ご飯」運動やノーゲームデー、メディアの使用制限週間、徒歩通学の推奨などを行っています。

### 【お知らせ】

北斗市内小・中学校の調査結果の状況や体力・運動能力の向上策については、北海道教育委員会ホームページにも掲載されております。(教育委員会 指導室)

# 手話を学ぼう！北斗ろう協会の方を招いて！

## 萩野小学校

北斗市では、「手話が言語である」とこの認識に基づき、北斗市民がろう者及び手話に対する理解を深め、地域で支え合い、お互いの人格と個性を尊重し合い、共生する社会を目指してつくられた「北斗市手話言語条例」が平成31年に制定されています。



【北斗市手話言語条例】

これまでも、各学年の総合的な学習、生活科、音楽の授業などで、簡単な手話表現について学習したり、歌詞の内容を手話で表現して歌ったりする学習をしてきました。

令和4年度は、6年生の総合的な学習で、北斗ろう協会や手話通訳者の方たちに協力をいただき、より深く、手話の学習を行ったので、その実践について紹介いたします。

### 学習した手話表現

「あいさつ」

- ・おはようございます
- ・こんにちは
- ・こんばんは
- ・ありがとうございます
- ・よろしくお願いします など

「指文字を使った名前の伝え方」

「数字を使った誕生日の伝え方」

「好き・得意などを使った趣味の伝え方」

8月から9月にかけて8回の総合的な

学習の時間に、「手話を学ぼう」として、ろう者や手話通訳者の方に学校に来ていただき、学習に取り組みました。

まず初めに、ろう者の方に日常生活について、お話ししていただきました。

「日常生活では、こんなことが困る。こうしてほしい」などのお話を、子供たちは、とても真剣に聞いていました。

その後の手話学習で、あいさつ、自己紹介、趣味の表現などについて習い、繰り返し練習しました。また、学習発表会で披露する「野に咲く花のように」の手話コースも教えていただきました。



【手話コース  
野に咲く  
花のように】



【手話学習の様子】

10月に行われた学習発表会では、手話について学んだことをグループに分かれて発表し、全員で「野に咲く花のように」の手話コースを披露しました。当日、手話を教えていただいた北斗ろう協会や手話通訳者の方を招待して、子どもたちの発表を見ていただきました。

子供たちは、今回の手話学習を通して、ろう者への理解や、思いやりを大事にする心をもつことができました。

子供たちの感想から

・今まであまり手話にふれることはなかったのですが、今回学ぶことができました。耳が聞こえなくて困ることなども知ることができました。

・これからは耳が聞こえない人がいたら、手話や身ぶり、紙に書いてあげたりしようと思います。手話をたくさん習って、家の人などに教えてあげたいです。

・本やネットで調べても難しくて覚えられないけど、ていねいに教えてもらって覚えることができました。

・私は、手話をもっと知りたい、覚えたいと思いました。

・今回の授業を通して、「手話を使うと耳が聞こえない人も聞こえる人も楽しく話すことができる」と気づきました。だからこそ、もっと手話を練習して上手になりたいです。



【発表後にろう協会の方と話す子供たち】

(萩野小学校 教諭 高橋 結香)

# かけがえのない命を

## 守るためにできること

浜分中学校

交通事故は、私たちの身の回りでも起きており、とても身近な問題です。時には大けがにつながることも、大切な生命が奪われることもあります。生徒たちが未然に防ぐ意識を、自主的に持ち、判断して行動できるということが、かけがえのない生命を守ることに繋がります。

そのための活動として、北斗市内一斉に、「旗の波運動」を行いました。子どもたちが、「全員着用シートベルト」や「飲酒運転絶対ダメ!」などの事故防止を促す、プラカードを持ち、全員で呼びかけました。



プラカードでアピールする生徒達



一列に並ぶ生徒達

浜分小学校の児童と浜分中学校の生徒が歩道に並ぶと、相当の迫力がありました。運転者の、その迫力に驚いていた様子や、笑顔で反応している様子などが印象的でした。生徒たちも、反応してくれて、うれしかったのか、プラカードをより一層、高く上げたり、揺らしたりしてアピールする方法を工夫していました。地域や保護者の方々にも見守られながら、安全かつ楽しく活動することができ、生徒たちは、「交通事故を無くすために何ができるか」を一人一人が考えることができたと思います。

## 一日防災学校

11月5日(土)に、一日防災学校という取り組みを行いました。

「災害の仕組みや、災害から身を守るために何が必要なのか」を、理科の授業や、消防士の方の講演を通して、考えることができました。講演では、東日本大震災から得た教訓を踏まえて、具体的な避難方法や命を守るための鉄則を確認することができました。

また、災害に「備える」ことの必要性や日々の細かな意識・行動を考え直す、とても重要な時間になることができました。



震災に関する講演の様子

## 津波を想定した避難訓練

一日防災学校として、午後には、津波を想定した避難訓練を行いました。

今回の避難訓練は、浜分小学校と連携し、それぞれの避難経路で避難をしました。地震が発生し、一度、外へ避難した後、再度、学校の中へ避難するといった複雑なものでしたが、子どもたちは、緊張感を持ち、迅速かつ正確な避難を行うことができていました。



避難訓練の様子



(浜分中学校 教諭 山崎 蓮太)

# 七飯養護学校おしま学園分校

コミュニティースクールから

出発した新たな取組

おしま学園分校では、これまで毎年12月に石別地区観光事業である「トラピスト通り並木道ライトアップ」に、児童生徒が制作したワックスキャンドルを提供させていただくことで参加してきましたが、児童生徒の多くは施設入所していることから、実際にイベント当日に、点灯されたキャンドルを見学に行くことが難しい現状でした。

このことについて、今年度導入した学校運営協議会でお話したところ、北斗市観光課や石別ふれあう会の皆さまに御尽力いただき、12月19日(月)に見学に行くことができました。

今号では、各学部で取り組んだキャンドル制作と見学当日の様子について、紹介させていただきます。

## 【小学部】

図工で、中学部と高等部の生徒が制作したキャンドルに、ツリーやサンタクロースなどの絵を描いたり、ハートや星形の模様をカラフルな色に仕上げるなどオリジナルキャンドルを作りました。



みんなに見てもらえますように！

## 【中学部】

作業学習という学習で、1人2個ずつキャンドルを制作しました。

制作する前に、

北斗市役

所観光課

の職員が

作成した

「キャン

ドル作

り」のメ



トナカイの特徴を調べてみよう！

ッセージ動画を見ました。きれいな「ライトアップ」をイメージし、ワックスキャンドル作りに取り組みました。

また、タブレット端末を用いて、見本となるイラストや画像を検索しながら絵付けを行い、一人一人の思いが込められたキャンドルを作ることができました。

## 【高等部】

高等部では溶かしたろうを牛乳パックの型に入れ、型を回しながらゆっくり冷ました後に、氷水につけてしっかりと固める手順で、キャンドルを制作しました。手が冷たくなったりして大変でしたが、タイマーで時間を計りながら取り組み、きれいな形のキャンドルを作ることができました。



早く固まりますように！

## 【見学】

当日は、バスを用意していただき出発しました。天候にも恵まれ、会場である修道院の正門前には、本校の児童生徒が

制作したキャンドルがハート型に並べられていました。

児童生徒はその中から自分が作った

キャンドルを見つけ、火がともされる様子をわくわくしながら見つめていました。

点灯後は、雪と光が織りなす幻想的な景色の中、夜空の星や並木道のイルミネーションに目を輝かせながら、冬道散策を楽しむことができました。

また、自分たちが作ったキャンドルを点灯していただき見学できたことは、児童生徒にとって何にも代えがたい貴重な体験となりました。

今年度、学校運営協議会を導入したことで、地域で行う教育活動の充実が図られました。引き続き学校・地域・保護者の連携・協働を図り、地域とともにある学校づくりを通して、児童生徒の成長や生きがいになる取組を実践していきたいと考えています。



キャンドルを囲んで記念撮影

(七飯養護学校おしま学園分校

教頭 小野寺 利江)

## 「ICTを活用した学習」

北斗市内の各小中学校では、児童生徒の発達段階や理解度に合わせた「個別最適な学び」と、多様な考えを共有し合意形成を図るなどの「協働的な学び」を充実させるために、ICTの活用を推進しています。今回は、実際の活用方法について、いくつかご紹介します。

### ① 視覚情報ツールとして

市内全ての教室には、大型モニターと実物投影機（書画カメラ）が設置されています。朝の時間に一日のスケジュールや連絡を映しておいて、児童生徒が一目で確認できるようにしている学級もあります。

また、図工・美術や家庭科の授業で、作業の様子を拡大して画面に映し、説明をよりわかりやすくしています。

### ② 情報共有ツールとして

児童生徒が使うタブレットにはマイクロソフト・チームズというアプリケーションが入っています。オンライン会議やデータの共有などを行うことができ、グループでの話し合いやまとめの作成の場面で活用しています。また、他校との合同学習の際にも活用しています。コロナ禍で社会科見学ができない場合は、オンラインで現地の方とつなぎ、施設を見せてもらったり、お話を聞いたりする活

動も行っています。

### ③ 表現ツールの一つとして

小学校高学年から中学生は、社会科や総合的な学習で、それぞれのテーマを調べ（この時もインターネットを活用します）まとめる際に、パワーポイントなどのプレゼンテーションソフトを使用します。文字の大きさやバランス、写真やイラストの配置など、伝えたいことをいかにわかりやすく相手に伝えるか学年の発達段階に合わせてページ数や文字数を指定します。

その他、オンラインでの課題配付・回収やプログラミング学習などに活用しています。

今後も子どもたちの多様な学びに応えるよう、ICTの積極活用を推進していきます。



オンライングループ学習の様子



調べ学習のまとめ

（北斗市教頭会 大野小学校

教頭 玉野 悌司）

## 春も冷え対策を

「春に三日の晴れなし」ということわざをご存じですか。このことわざは、春の晴天は三日ともたないという意味です。このことわざのとおり、春は天候が安定せず、寒暖差や気圧変動が大きい季節です。そのため、自律神経も乱れやすくなってしまうます。自律神経の乱れは、血流や体温調節にも関わってくるため、冷え性を引き起こす要因にもなります。今回は冷やさないための対策をご紹介します。基本的なことですが、これらは冷えばかりでなく、代謝の向上や自律神経にも良い影響を与えてくれます。

### ① バランスのとれた食事をとる。

主食・主菜・副菜をバランスよく食べるとよいようです。血行改善やエネルギーを作り出すには、肉類が有効だそうです。近年、炭水化物抜きダイエットが主流になっていますが、健康でいるために主食は欠かせないでしょう。

### ② 適度な運動をする。

できるだけ多く歩いて足の筋肉を鍛えるとよいようです。朝にウォーキングをすれば、交感神経がオンになります。また、太陽の光も浴びる

ことができ、自律神経や体内時計の乱れも整いやすくなるそうです。

### ③ 入浴する。

なるべくシャワーで済ませずお湯につかるとよいようです。体内の深い部分からしつかり温まり、入眠効果も上がり、質の良い睡眠につながります。良質な睡眠は自律神経のバランスを整えてくれるので、体温調節もうまく働くようになるそうです。

### ④ 3つの首を温める。

薄着をする日でも「首・手首・足首」は冷やさないような服装を心がけるとよいようです。また、平熱が35℃台の人は腹巻きやカイロを使って意識的に温めるとよいとのことですよ。

以上4つが冷やさないための対策です。「冷え」は万病のもとです。体の内側からしっかりと温めて自分をいたわってあげましょう。



（北斗市学校保健会

石別小学校養護教諭 丹羽 七海）

## 北斗市立図書館だより

以前の日常を少し取り戻したこの春を、皆さんはどんな気持ちで迎えていますか？図書館の運営も、「ウィズコロナ」の下での最良の利用法を考え、実行してまいりますので、今後ともご協力を、お願いいたします。

春のイベント情報をお知らせします。

### 4月の特設コーナー

#### ●【映画化された本】

映画化された作品の原作を読んでみませんか？文章を楽しむことで、新たな発見があり、作品への理解が深まります。

(本館・分館共通)

#### ●【MOE絵本屋さん大賞2022】

書店の絵本担当者など、絵本のプロが愛情を込めて選書した昨年、最も支持された新刊絵本約30冊を、ご紹介します。

(本館)

#### ●【スペース・ファンタジー・ライブ！ はくと開催記念展示】

4月29日(土)に開催されるコンサートとコラボし、まだまだわからないことがたくさんある宇宙や星座、天文学に関する本やCDを特集します。

(本館)

今年も図書館から、たくさんの「ワク

ワク」をお届けしたいと思っていますのでどうぞ期待ください！

### 第5回「図書館まつり」が開催されます

図書館では、こどもの読書週間に合わせて、北斗市公民館において「図書館まつり」を開催します。

絵本の読み聞かせやマジックショー、クイズ、映画の上映会、おすすめの絵本やしかけ絵本の展示、来場者プレゼントなど盛りだくさんのイベントです。

お子様と一緒にさまざまな形で本に触れ、読書習慣のきっかけ作りにぜひご参加ください。

なお、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、事前申込制で実施します。詳しい申込方法は裏面をご覧ください。

●日時：4月15日(土)

午後1時30分～3時

●会場：北斗市公民館 講堂



(北斗市立図書館 司書 荒竹 規子)

## 3年ぶり北斗市民文化祭を開催

昨年、10月29日(土)、30日(日)に開催した「第17回北斗市民文化祭」は、これまで旧上磯地区と大野地区を別々の日程で開催していたものの一本化を図り、同日開催とする初の試みとして行いました。

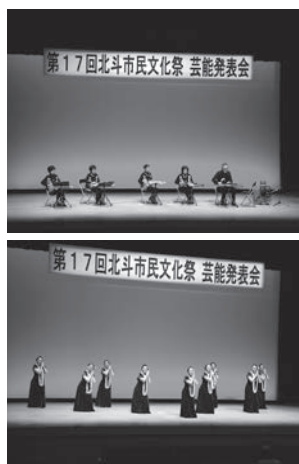
▽作品展示Ⅱ公民館会場

令和4年10月29日(土) 午前9時～午後4時、30日(日) 午前9時～午後3時、6団体が参加し、2日間の来場者数は260名でした。



▽舞台発表Ⅱかなでる会場

令和4年10月30日(日) 正午～午後3時、15団体が参加し、来場者数は205名でした。



コロナ禍で開催した今回は、作品展示と舞台発表は文化団体協議会に加盟している団体のみの参加としました。

また、公民館会場にスクリーンを設置し、かなでる会場の舞台発表をみられるようにしたり、2つの会場をつなぐシャトルバスを運行させ、足を運びやすくする新たな取組を行いました。

制限を強いられた開催は、食堂や売店などもなく、華やかさに欠けるものとなりましたが、3年ぶりに開催できたことで一歩前進できたのではないかと思います。

今後、新型コロナウイルス感染症が5類感染症に引き下げられることが決定しましたが、基本的な感染対策を心がけ、気を緩めることなく、いろいろな工夫を凝らして取り組んでいきます。

### 北斗市功労者表彰を受賞しました

北斗市文化団体協議会は、平成18年の設立以来、長きにわたって地域に根差した芸術文化の振興発展に多大に貢献したとし、北斗市功労者表彰を受賞しました。今後より一層精進して参ります。

(北斗市文化団体協議会

事務局長 小野 育子)

# 新雪の中で笑顔いっぱい躍動する子どもたち!!

## 第8回スノーフェスティバル・冬の大運動会

今年は、例年にない大雪で厳しい冬となりました。3年に及ぶコロナ禍は、子どもたちの生活にも大きく影響を与えてきました。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、次々に活動の中止・縮小・自粛を強いられてきました。そのような状況の中でも子どもたちの遊びの環境づくりを目指し、北斗スポーツクラブ（NOS）と北斗市スポーツ推進委員会では、この状況を踏まえ多くの子どもたちが気軽に屋外に出て北国ならではのスポーツや遊びを体験する機会を作ることと考えてきました。そして、冬の厳しい環境の中でも雪に親しみ身体を動かして「仲間と集う」ことの楽しさを体験してほしいと願い、「第8回スノーフェスティバル・冬の大運動会」を企画し、開催しました。

この事業が、冬季間の運動不足の解消や地域の交流の場となるきっかけになればと願っています。

### ◎快晴無風のベストコンディション!!

「第8回スノーフェスティバル・冬の大運動会」が、1月9日（月・祝）快晴無風のベストコンディションの中、運動

公園自由広場で開催されました。積雪も多く、雪中での競技を行うにはすばらしい条件となりました。今年は、当日申し込み9名を含め幼児・小学生、一般の皆さま総勢84名の参加となり、雪上では熱戦が繰り広げられました。晴天の中、応援に駆け付けた保護者の皆さまから大きな声援が上がり、会場は大いに盛り上がりました。



負けないぞ! ダイビング! 「スノーフラッグ」

### ◎フェスティバルの様子

午前10時から開会式が行われた後、けが防止のためラジオ体操を行ってから競技を開始しました。今回は、7種目の競技を用意しました。

まず、「スノーフラッグ」では、10メートル先の旗を奪い合い、幼児の部・低学年の部・高学年の部・一般男子の部・一般女子の部に分けて行い、参加者は柔らかな雪で足を取られる場面がありながらも、一生懸命に駆け抜け旗を奪い合っていました。その白熱した展開に、参加者も応援していた保護者の皆さまも笑顔が見られました。

次の「雪積み上げ競走」では、小学生5チーム、親子3チームに分け、3分間でどれだけ高く雪を積み上げられるか競いました。新雪で固まりにくい雪に苦戦しながらも、皆で協力して雪を積み上げる姿が印象的でした。

次の「おしり相撲大会」では、上着を脱いで対戦する人もいて、笑いあふれる対戦が多かったです。

恒例の「雪中綱引き」では、紅白に分かれ両チーム譲らず、延長戦に突入する大接戦となりました。手のひらの痛みを訴えながらも、絶対負けてたまるかと気持ちのこもった子どもたちの表情からは逞しさを感ずりました。

そのほか、「雪中かるた」「〇×クイズ」など大いに盛り上がり、最後の「ソリリレー」では、参加者全員を5チームに分け、1人をソリに乗せ、もう1人は15メートル先のカラーコーンを回って



力と力のぶつかり合い「雪中綱引き」

戻ってくる速さを競いました。ソリから落ちてしまったり、子どもを抱えて走る親子がいたり、子どもと大人が一緒に参加する楽しい企画となりました。

閉会式では、冬の寒い時期でも「外に出て遊んでほしい」との思いを込めて、参加賞でソリをプレゼントすると、子どもたちはとても喜んでいました。

### ◎事業を終えて

新型コロナウイルス感染症が流行してから早くも3年が経過し、人々の対応もかなり慣れ、共生の意識が高まっています。その中で



転んでもへっちゃら! 「ソリリレー」

の開催となり、参加者の感染対策もしっかり行われていました。閉会式が終わった後は、豚汁が無料提供され、参加した皆さまの冷え切った体に染み入ったことと思います。天候にも恵まれ、大きな事故やけがもなく無事に終えることができたことに、関係者や参加した皆さまには心から感謝いたします。ありがとうございました。

（北斗市スポーツ推進委員会

委員長 安達 孝義）

# ほくと遺跡ものがたり ～遺跡が語る北斗の歴史～ -第10回-

はるかむかし、旧石器時代・縄文時代から現代に至るまで、一万有余年の間、この北斗の地で営まれ続けた人類の歩み―当「コーナー」では、こうした北斗の歴史について、「遺跡」に焦点をあてて紹介します。今回は、郷土資料館で調査を進めている国史跡・松前藩戸切地陣屋跡についての新たな研究成果をご紹介します。

北斗にのこる「日本最初の星の城」、松前藩戸切地陣屋跡。近年、北斗市郷土資料館ではその再評価に向けて調査研究を進めており、その成果は毎年春の特別展、あるいはふるさと歴史講座や当コラムにて発信してきました。

今回は、その現在の最新成果である、戸切地陣屋の設計理念とその源流の解明についてご紹介したいと思います。

これまでの研究により、戸切地陣屋の防衛構造は丘全体を城と捉え、当時の兵器性能とそれを前提として築かれたものであることが明らかになってきました。それでは、その設計の元となったテキストはいったい何だったのでしょうか。

現在のこの幕末当時の戸切地陣屋の平面図はいずれも内部の建物配置に重きを

置いた概略図であり、その設計時点での構造や理念については不明なままでした。そこで、現在のこざれている土塁・壕などの遺構の各部寸法を計測し考古学的に分析することによって、それらの構造にのこる法則性・規則性を探り、当時の設計理念を明らかにできないか試みました。

その結果、戸切地陣屋の星形稜堡は、各尖端を頂点とする一辺200mの正方形とその中央等分線・対角線を基準上に細かく設定された座標に基づく、極めて対称的かつ幾何学的な星形に設計されていることが推定できたのです。

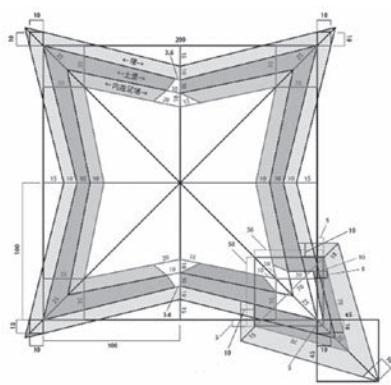


図1. 現存する遺構の分析から導き出した戸切地陣屋の設計理念推定図。一辺200mの正方形を基準に各部が収まる。

次に、この「正方形の四頂に四つの稜角尖端を置き正方形の四辺・対角線・中央等分線を基準として幾何学的に堡壘を設計する」という手法の源流を探るべく、国内および国外（イギリス・フランス・オランダ）における17～19世紀の稜堡式

築城術に係る文献を可能な限りくまなく精査しました。この調査の結果、こうした幾何学的設計の手法が、戸切地陣屋竣工時の19世紀に稜堡式築壘の基本理念として存在していたこと、そしてそれが「ヴォーバン第一方式」にのっとるものであることがわかったのです。

稜堡式築城術は、15世紀のイタリアで生まれ、その後の銃や大砲の進化と共により効果的な防衛構造を求めて多様化していきました。17世紀に入り、築城術はオランダのルルロワらの手によって当時発達していた解析幾何学（物体や空間に「座標」の概念を取り入れ立体的・数学的に分析する学問）の概念と結びつけられ、その設計や構造はより科学的に深化していきます。この「城を科学する」時代に現れたのがヴォーバンでした。

セバ스티アン・ル・プレストル・ド・ヴォーバンはフランス王朝の全盛期を築いた「太陽王」ルイ14世に仕えた技術将校で、城造りや市街設計にそのすぐれた手腕を発揮したほか城攻めの名手でもあり、元帥も務めた、近世を代表する軍隊技術者の一人です。

彼の業績を支えた知識と経験、そして科学的理論との融合により複雑・難解化していた当時の築城術理論について、その基礎となる幾何学と併せ体系化し、平易化し、汎用化した教本が、17世紀末に



図2. ヴォーバン晩年の肖像。彼が築いた要塞群のうち代表例は世界遺産に指定されている。

ヴォーバンの弟子らによって著された『Nouveau traité de geometrie et fortification（幾何学・築城術新論）』です。その中での星形築壘に関する基本方式が「ヴォーバン第一方式」であり、根本となったのが真円を利用して描いた正多角形を基準とし防衛性能を偏りなく発揮する設計理念です。これが、後世の各時代各地域におけるさまざまな稜堡式城郭の築城における「定理」のひとつとして受け継がれ続けることとなります。

このヴォーバン教本における模式図について、一稜のみ稜堡をかたちづくるように残し縮尺を変えて重ねると、果たして戸切地陣屋と同じ構造が浮かび上がります。つまり、戸切地陣屋は17世紀に体系化した通称「ヴォーバン式」と呼ばれる稜堡式築城術の設計理念に忠実に造られています。しかし、ここに一つの問題があります。それは、「設計者である藤原主馬（重太）が、いかにしてその理論を知り得たか」ということです。

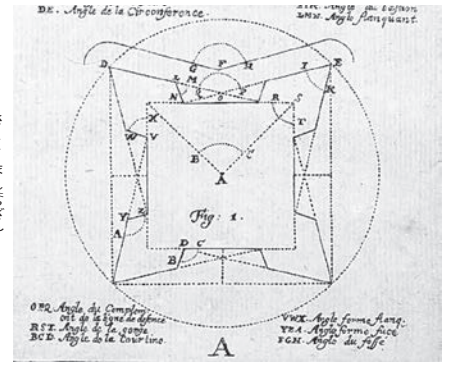


図3 ヴォーバン教本（1695）に見られる稜堡式四稜堡の模式図。正方形とその辺などを基準線とする理念が、戸切地陣屋の分析によって得られた推定理念と一致する。

重太が佐久間象山のもとで洋学を学んでいた当時の日本は鎖国状態にあり、オランダ以外の外国語文献の入手はほぼ不可能な状態でした。つまりは、戸切地陣屋の構造がヴォーバン教本の設計理念に基づいている確証をさらに深めるためには、その理念について解説したオランダ語文献が当時日本に存在したかどうかを確かめなければなりません。その確認のため、以下の調査を行いました。

(1) 17～19世紀のヨーロッパ各国で刊行された築城術教本のリストアップ

(2) 象山が入手可能だった文献の析出

(3) 象山関連以外も含む、幕末日本における洋学関係蔵書の確認

(4) 以上のデータ群を用いた当時国内において参照できた洋式築城教本の特定

(5) (4)によって特定した教本の精査によるヴォーバン式に係る記述の確認

これら一連の調査により、「藤原重太

の入門時点で佐久間象山が入手可能であり、かつヴォーバンの築城基礎理念について記述のあるオランダ語文献」という条件を満たす「戸切地陣屋設計の基礎」となっている可能性が極めて高い洋式築城術教本を突き止めることができました。それは、フランスのサヴァールによって著され、オランダのナニングによって訳された『*Beginnelsen der versterkin skunst*（題意訳：『要塞築城術原論』、以下「サヴァール教本」）です。

その内容はヴォーバンの理論を継承しつつ発展させたものとなっており、当時のフランスにおける稜堡式を含む築城術を知る上で興味深い資料です。これに補注を加えた上でオランダ語に訳したものがサヴァール教本であったようです。

佐久間象山ゆかりの品を所蔵する真田宝物館には『サハルト著ナニング訳要塞初問』としてサヴァール教本が所蔵されています。また幕末の洋学伝習研究における第一人者である坂本保富氏の研究によると、象山塾での教育は実地訓練・講義に加えて「西洋書輪読（ゼミ形式で

原書を解説和訳し解釈検討する教育方法）」が重視されており、重太が原著であるサヴァール教本に直接触れ、自ら訳し学んでいた可能性は十分に考えられます。

さらにサヴァール教本の内容を精査し

たところ、まず、稜堡式築城定理について解説する項の模式図が、先に分析・推定した戸切地陣屋の幾何学的設計構造と合致することが確認できました。さらに、同図と対応して文中に例示された「標準的な稜堡式要塞を実際に造った場合の各部の寸法・角度」についての理論値までもが、戸切地陣屋の現存遺構の分析によって導き出したものと一致をみせたのです（ちなみに同時期に稜堡式築城の教本として象山または重太が手にできる可能性のある他の文献では、このような具体的な数値の提示および戸切地陣屋との一致は見られませんでした）。

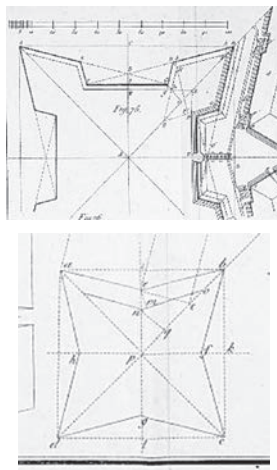


図4 サヴァール教本（1825）に見える稜堡式四稜堡の模式図（右）および同書中理論値と戸切地陣屋の比較（左、単位elは当時オランダではmと同値）。分析によって得られた推定設計理念と形だけではなく寸法・角度まで一致をみせる。

以上を勘案すると、戸切地陣屋の築造はサヴァール教本を手本としつつ極めて忠実に設計されていた可能性が高いです。つまり、戸切地陣屋はヴォーバン教本以降体系化され連綿と受け継がれてきた、稜堡式築城「星形要塞の系譜に間違いなく連なるものであり、加えて開国前の日本における洋学伝習」特に象山による洋学教育の実態と実践の物的証拠として希少な（おそらくは現在唯一の）土木建築であるといえるのではないのでしょうか。

——「先生御手にて筒台ともに西洋法則通りの物出来候様、第一国の為左様致し度。」主馬がかつて師・象山に語った理想です。今回の成果により、主馬は文字通り「西洋法則通り」にこの「日本初の星形城郭」を造り上げていたことがわかりました。二人の間にいかなる思いが交わされていたのかは、史料に乏しい今は知る術をもちませんが、今ものこる戸切地陣屋の姿は、象山・主馬師弟の絆の結実でもあるといえるかもしれません。

戸切地陣屋跡についての研究は現在も続いています。その現時点でのまとめとなるふるさと講座の動画が、現在市ホームページにて公開中です。また昨年は戸切地陣屋の設計者・藤原主馬の人物像に迫る大きな成果がありました。今春の特別展ではそれらについて紹介する予定です。

（郷土資料館 時田 太郎）

♪音楽のまち・ほくと♪

SPACE FANTASY LIVE

☆星と音楽をつないで☆

2023年  
4月29日(土・祝)

かなで～るが  
プラネタリウムになる!

14:00 開演  
13:30 開場

一般 1,000円  
中学生以下 500円  
未就学児 無料  
(全席自由 税込)

出演  
★宙先案内人 高橋 真理子  
★ピアノ 小林 真人  
★パーカッション 山本 晶子

ステージとホールの天井に広がる星空の映像に生演奏の美しい音楽、そして心に響く言葉、、、  
『宇宙』『人』『音楽』をつなぐ、壮大なスケールの宇宙ライブです。

北斗市総合文化センター・かなで～る [大ホール]  
〒049-0156 北斗市中野通2丁目13-1 北斗市ホームページ: <https://www.city.hokuto.hokkaido.jp>  
主催・お問い合わせ: 北斗市かなで～る協会 TEL:0138-74-2000

<チケットは以下の場所で購入できます> ※3月4日(水)より販売開始  
・北斗市総合文化センターかなで～る ・茂辺地支所 ・七重浜支所 ・北斗市公民館  
・函館市民会館 ・函館市芸術ホール ・七飯町総合文化センター

♪音楽のまち・ほくと♪

アミューズ・クインテット  
コンサート

2023年 4月30日(日)

開場 13:30 開演 14:00

会場 北斗市総合文化センター かなで～る  
〒049-0156 北海道北斗市中野通2丁目13番1号

チケット料金(全席自由)  
一般 1,000円 高校生以下無料(要整理券)  
※未就学児の入場不可 前売券(整理券含む)が完売の場合、当日券が販売されます。  
※本コンサートは(公財)三井住友海上文化財団の助成により特別料金に設定しています。

お問い合わせ 電話番号 (0138) 74-2000  
メール: [syakyoe@city.hokuto.hokkaido.jp](mailto:syakyoe@city.hokuto.hokkaido.jp)  
チケット発売日 2023年3月1日(水)  
チケット取り扱い 北斗市総合文化センター、北斗市公民館、函館市民会館、函館市芸術ホール、七飯町文化センター

プログラム  
1. プレランク: ノヴェレッツ  
～楽器紹介～  
わかりやすくお話を交えながら、各楽器の魅力を紹介します。  
久石 譲: 「天空の城ラピュタ」より君をのせて  
「魔女の宅急便」より海の見える街  
R. ロジャース: 「サウンド・オブ・ミュージック」メドレーほか  
※プログラムは変更になる場合があります。予めご了承ください。

第2回北斗音楽セミナー【読書聴クリニック】参加者募集  
日時: 令和5年4月15日(土) 13時30分～15時(13時開場)  
会場: 北斗市立図書館  
申込: 申込書(申込書ダウンロード)と、申込用紙(申込書ダウンロード)を提出してください。  
申込: 申込書(申込書ダウンロード)と、申込用紙(申込書ダウンロード)を提出してください。  
申込: 申込書(申込書ダウンロード)と、申込用紙(申込書ダウンロード)を提出してください。

主催: 北斗市教育委員会、北海道・公益財団法人三井住友海上文化財団  
共催: 北斗市かなで～る協会 後援: 北斗市、北斗市音楽家連絡協議会、函館地区吹奏楽連盟

三井住友海上文化財団ときめくひととき 第973回  
このコンサートは(公財)三井住友海上文化財団の助成により開催しています。

スペース・ファンタジー・ライブ、アミューズ・クインテット・コンサート、チケット好評発売中!

## かなで～る協会の会員になりませんか?

年会費: 個人会員3,000円 法人会員5,000円  
申込方法: 総合文化センター窓口でお申し込みください。

### ○入会特典その1

かなで～る協会の主催・共催事業のチケット1枚につき1枚  
使える1,000円引きの割引券を1口につき2枚発行します。  
(有効期限は発行年の4月1日から翌々年の3月31日までの  
2年間。1,000円以下のチケットは適用外となります。)

### ○入会特典その2

かなで～る協会会員にチケットの先行販売を行います。

※詳細は、かなで～る協会事務局(総合文化センター内)  
☎74-2000までお問合せください。

## 令和4年度教育広報編集委員会

|        |               |      |                    |
|--------|---------------|------|--------------------|
| ◎発行責任者 | 北斗市教育委員会      | 教育長  | 永田 裕               |
| ◎編集長   | 北斗市校長会        | 校長   | 加藤 良明(沖川小学校)       |
| ◎編集委員  | 北斗市教頭会        | 教頭   | 助川 剛(大野中学校)        |
|        | 北斗市内教職員       | 教諭   | 早坂 純一(萩野小学校)       |
|        |               | 教諭   | 吉田 真知子(上磯小学校)      |
|        |               | 教諭   | 廣瀬 葉子(浜分小学校)       |
|        |               | 教諭   | 渡部 知也(石別中学校)       |
|        |               | 教諭   | 山崎 蓮太(浜分中学校)       |
|        |               | 教頭   | 小野寺 利江(七飯町立小野寺小学校) |
|        | 北斗市学校保健会      | 養護教諭 | 丹羽 七海(石別小学校)       |
|        | 北斗市スポーツ推進委員会  | 委員長  | 安達 孝義              |
|        | 北斗市文化団体協議会    | 事務局長 | 小野 育子              |
| ◎事務局   | 北斗市教育委員会社会教育課 |      |                    |

## 第5回図書館まつり

日時/4月15日(土)  
13時30分～15時(13時開場)  
会場/北斗市公民館

### ●申込方法について

参加には、事前申込が必要です。次のいずれか  
の方法をお願いします。

- ①図書館に申込の電話をする。  
北斗市立図書館/☎74-2071
- ②申込フォームから申し込む。



### ●申込期限 4月5日(木)まで

申込状況により、抽選となる場合があります。  
抽選結果は、4月9日(日)頃までにハガキで  
お知らせします。

HP <https://www.harp.lg.jp/9gtRUBUO>



問い合わせ/北斗市立図書館 ☎74-2071