

## 10. 地域連携

### 10.1 理科工房の活動

理科工房は、地域の子どもたちを対象とした理科実験イベントや小中学生対象の理科実験授業などで教員の補助を務めていた学生有志が結成した「理科研究サークル」を母体としています。この学生団体の活動をベースに、現代的教育ニーズ取り組み支援プログラム（現代GP）での取り組み（平成16～18年度）を通して、平成17年度（2005年度）より、現在の学生プロジェクトチーム「理科工房」として組織されました。現代GP終了後は、参加学生メンバーの自主性を重視した自律的プロジェクトとして、学内での活動はもとより、地域と連携した活動を積極的に実施しています。

地域と連携した主な活動内容は、千歳市（外）諸団体（施設）主催の行事への参加、小中高等学校と連携した理科実験授業、認定こども園・小学校・児童館・科学館等での科学体験教室の開催などです。口コミなどを通して多くの活動依頼が寄せられ、実施件数は年々増加傾向にあります。こうした活動を通して、地域の諸団体と草の根レベルでの連携体制が構築されてきました。

理科工房の活動は、「独立」「半学半教」「協調」「自律」の4つのキーワードで捉えることができます。すなわち、独立した存在である学生メンバーが、半学半教の精神の元で相互に協調しながら目標に向かって自律した活動を続ける、ということです。現在では学生メンバーが自ら育つことが可能な環境が出来つつあります。

平成30年度理科工房活動一覧

実施日	実施場所	活動名、行事名	対象者
4月21日(土)	恵庭市青少年研修センター	恵庭子ども塾 「おもしろ理科実験教室」	幼児、小学 2～4年生、 保護者
5月19日(土)	千歳市立末広小学校	あそびの日 in ちとせ 2018	一般来場者
6月7日(木)	本学	千歳市教育委員会 適応指導教室「おあしす」 大学見学・実験体験	児童・生徒
6月28日(木)	本学	札幌日大高校 SSH 実験研修	高校1年生
7月2日(月)	本学	台湾・台北市立中正高級中学校 大学見学・実験体験	高校生
7月5日(木)	本学	恵庭市立恵庭中学校3年生 大学訪問学習	中学3年生
	本学	安平町立早来中学校1年生 校外(大学訪問)学習	中学1年生
7月12日(木)	千歳市立千歳小学校	実験授業	小学6年生

## 10. 地域連携

実施日	実施場所	活動名、行事名	対象者
7月15日(日)	北ガス文化ホール (千歳市民文化センター)	ちとせ子ども科学キャンパス	一般来場者
7月19日(木)	千歳市立緑小学校	実験授業	小学6年生
7月23日(月)	千歳市立日の出小学校	PTA学級レクリエーション 科学実験教室	小学2年生 保護者
8月7日(火)~9日(木) 14日(火)~16日(木)	札幌ドーム	北海道日本ハムファイターズ 科学実験教室	一般来場者
8月24日(金)	恵庭市立若草小学校	PTA学級レクリエーション 科学実験教室	小学3年生 保護者
8月25日(土)	北ガス文化ホール (千歳市民文化センター)	千歳市9館合同児童館まつり 「科学実験コーナー」	一般来場者
8月26日(日)	麒麟ビール 北海道千歳工場	麒麟北海道ビアフェスティバル in 千歳 科学実験教室	一般来場者
8月31日(金)	恵庭市立和光小学校	PTA学級レクリエーション 科学実験教室	小学3年生 保護者
9月14日(金)	千歳市立北陽小学校	PTA学級レクリエーション 科学実験教室	小学1年生 保護者
9月18日(火)	千歳市立北陽小学校	PTA学級レクリエーション 科学実験教室	小学3年生 保護者
9月19日(水)	千歳市立北陽小学校	PTA学級レクリエーション 科学実験教室	小学4年生 保護者
9月20日(木)	千歳市立北陽小学校	PTA学級レクリエーション 科学実験教室	小学5年生 保護者
	千歳市立信濃小学校	PTA学級レクリエーション 科学実験教室	小学3年生 保護者
9月21日(金)	千歳市立北陽小学校	PTA学級レクリエーション 科学実験教室	小学6年生 保護者
9月23日(日)	千歳市グリーンベルト	第23回ふるさとポケット	一般来場者
9月25日(火)	千歳市 認定こども園 ひまわり	科学実験体験	3~5歳児
9月28日(金)	千歳市立日の出小学校	PTA学級レクリエーション 科学実験教室	小学2年生 保護者
10月2日(火)	千歳市 認定こども園 つばさ	科学実験体験	3~5歳児
	本学	千歳高星大学「地域探訪」大学体験	千歳高星大 学生 (60歳以上)

## 10. 地域連携

実施日	実施場所	活動名、行事名	対象者
10月3日(水)	札幌市豊平区 認定こども園 まなび	科学実験体験	0～5歳児
10月4日(木)	苫小牧市立清水小学校	PTA 学年レクリエーション 科学実験教室	小学5年生 保護者
10月10日(水)	千歳市 認定こども園 千歳春日保育園	科学実験体験	3～5歳児
10月11日(木)	恵庭市立和光小学校	PTA 学級レクリエーション 科学実験教室	小学5年生 保護者
10月13日(土)、 14日(日)	本学	札幌開成中等教育学校 SSH 科目「プレ先端科学特論」	中学3年生 高校1年生
10月21日(日)	本学	稜輝祭(大学祭) 科学体験コーナー	一般来場者
11月4日(日)	恵庭市総合体育館	えにわ環境エネルギー展	一般来場者
11月10日(土)	恵庭市青少年研修センター	恵庭子ども塾 「おもしろ理科実験教室」	小学2年生 ～中学1年生、 保護者
11月11日(日)	北ガス文化ホール (千歳市民文化センター)	科学の祭典千歳大会	一般来場者
11月25日(日)	石狩市 こども未来館あいぽーと	秋の科学実験教室	小学1～6 年生
11月28日(水)	石狩市立南線小学校	PTA 学級レクリエーション 科学実験教室	小学4年生 保護者
11月28日(水)	苫小牧市立北星小学校	PTA 学級レクリエーション 科学実験教室	特別支援学 級、小学1 ～5年生、 保護者
12月3日(月)	千歳市立緑小学校	実験授業	小学6年生
12月4日(火)	千歳市立千歳小学校	実験授業	小学6年生
	本学	追分高校2年生 大学見学	高校2年生
12月6日(木)	千歳市立緑小学校	実験授業	小学6年生
12月9日(日)	千歳市立緑小学校	緑町4丁目・5丁目町内会 合同子どもクリスマス会 科学教室	町内居住者
12月10日(月)	千歳市立緑小学校	実験授業	小学6年生
12月11日(火)	恵庭市立柏小学校	PTA 学級レクリエーション 科学実験教室	小学2年生 保護者
12月15日(土)	札幌日大中学・高校	科学の祭典・北広島大会	中学生、高 校生 一般来場者

## 10. 地域連携

実施日	実施場所	活動名、行事名	対象者
12月15日(土)	札幌コンベンションセンター	SORA こそだてフェスティバル 2018	一般来場者
12月25日(火)	千歳市 認定こども園 北陽幼稚園/第2北陽保育園	科学実験体験	3～5歳児
1月18日(金)	千歳市 認定こども園 北陽幼稚園/第2北陽保育園	科学実験体験	3～5歳児
1月29日(火)	苫小牧市拓勇小学校	PTA 学級レクリエーション 科学実験教室	小学3年生 保護者
2月6日(水)	千歳市立緑小学校	千歳市放課後子ども教室(第1日)	小学1年生
2月9日(土)	千歳タウンプラザ	第9回仲の橋通り商店街 ふゆまつり	一般来場者
2月12日(火)	本学	緑小学校実験授業	緑小学校5年生
2月13日(水)	千歳市認定こども園 千歳春日保育園	お誕生会サイエンスショー	0～5歳児
	千歳市立緑小学校	千歳市放課後子ども教室(第2日)	小学2年生
2月14日(木)	千歳市立北陽小学校	PTA 親子レクリエーション科学教室	小学2年生 保護者
2月15日(金)	千歳市 認定こども園 つばさ	科学実験体験	3～5歳児
	恵庭市立柏小学校	PTA 学級レクリエーション 科学実験教室	小学5年生 保護者
2月16日(土)	本学	千歳市サイエンス会議 発表	千歳市内小 中学校代表 児童・生徒
2月17日(日)	千歳道新文化センター	親子科学実験教室	小学生
2月19日(火)	苫小牧市立拓進小学校	PTA 学級レクリエーション 科学実験教室	小学4年生 保護者
2月20日(水)	苫小牧市立明野小学校	PTA 学年レクリエーション 科学実験教室	小学6年生 保護者
	千歳市立緑小学校	千歳市放課後子ども教室(第3日)	小学3～6 年生
2月21日(木)	千歳市 認定こども園 ひまわり	科学実験体験	3～5歳児
2月22日(金)	本学	実験授業	千歳小学校 5年生
	千歳市立北陽小学校	PTA 親子レクリエーション科学教室	小学3年生 保護者

## 10. 地域連携

実施日	実施場所	活動名、行事名	対象者
2月23日(土)	札幌市青少年科学館	大学生による科学教室	小学3～6年生
2月28日(木)	千歳市立千歳中学校	大学連携理科授業	中学1年生
3月2日(土)	ミナクール (千歳市民活動交流センター)	第11回市民活動交流フェスティバル 「ミナクールまつり」	一般来場者

### 実施内容の例

偏光万華鏡作り、偏光デモ（ブラックウォール、着色現象）、空気砲、いらいら棒、ダイラタンシ（底なし沼）、ペットボトルロケット、ペットボトル空気砲、ジャンボシャボン玉、空気砲ボーリング、光の波動性を探る（波長測定）、モータの原理と特性（クリップモータ）、磁石であそぼう（とことこしゃけ作り）、DNAを取り出してみよう、夕焼けはなぜ赤いのか？、圧力のふしぎ、BTB/フェノールフタレイン溶液、ペットボトルつぶし、風船割り、手回し発電、糸電話・ばね電話、方位磁石作り、静電気（一人おどし/百人おどし）、スライム作り、ジャンプかえる作り、ブーメラン作り、発電とコンデンサのはたらき、凸レンズでふしぎな観察器を作ってみよう！、虹のひみつ、光通信 他

## 10.2 公開講座

公開講座は、本学が取り組む地域貢献事業のひとつとして、一般の方々に学習機会の提供と本学の特色ある学術研究内容を周知することを目的に、平成10年度から実施しています。また、本講座は「道民カレッジ講座」との連携講座として開講しています。

### ・平成30年度第1回公開講座

日 時：平成30年6月9日（土）

場 所：北ガス文化ホール（千歳市民文化センター）

題 目：スマートネイチャーシティちとせのクリーンエネルギー技術 — 太陽電池パ  
ネルの賢い使い方

講 師：吉田 淳一（千歳科学技術大学 理工学部情報システム工学科 特任教授）

参加者：37名

### ・平成30年度第2回公開講座

日 時：平成30年7月28日（土）

場 所：北ガス文化ホール（千歳市民文化センター）

題 目：多種多様な通信システム～光通信から無線通信まで～

講 師：佐々木 慎也（千歳科学技術大学 理工学部電子光工学科 特任教授）

参加者：26名

- ・平成 30 年度第 3 回公開講座（第 19 回千歳光科学国際フォーラム特別講演）
  - 日 時：平成 30 年 10 月 21 日（日）
  - 場 所：千歳タウンプラザ
  - 題 目：社会と産業のパラダイム変換～技術・制度・文化が、ビジネスもまちづくりも変える～
  - 講 師：妹尾 賢一郎 氏（NPO 法人産学連携推進機構理事長）
  - 参加者：88 名
  
- ・平成 30 年度第 4 回公開講座
  - 日 時：平成 31 年 2 月 9 日（土）
  - 場 所：北ガス文化ホール（千歳市民文化センター）
  - 題 目：今こそ知りたい！透明な「ポリマー」～次世代光技術材料、食品包装材料、そして透明な紙～
  - 講 師：谷尾 宣久（千歳科学技術大学 理工学部応用化学生物学科 教授）
  - 参加者：19 名

### 10.3 自治体との連携

#### (1) 千歳市との連携

本学と千歳市教育委員会は、平成 15 年 9 月 1 日（月）に e ラーニングを使用した新しい教育システムの確立とその普及を目的とし、協定を締結しました。

連携事業の一例として、千歳市教育委員会主催のもと本学が連携協力し、千歳市内の小中学生から希望者を募り、基礎学力向上のために、e ラーニングシステムを利用してもらう家庭学習支援事業（e カレッジ）を行っています。

毎年 6 月には e カレッジ参加者に対し、e ラーニングシステムの基本的な使い方を説明する講習会を実施しています。翌年 3 月には e カレッジ修了式を実施し、e ラーニングの取り組み状況が優れている参加者には本学学長から表彰状を授与しています。

また、幅広い分野において強く結びつき協力体制を継続的に発展していくことを目的に、平成 26 年 7 月 10 日（木）、本学と千歳市との包括連携に関する協定書を交わしました。

#### ・平成 30 年度 e カレッジ申込者数

一般申込み（利用希望者からの申込）	119 名
ICT 活用推進協力校（学校からの申込）	2,115 名（6 校）

#### ・平成 30 年度 e カレッジ講習会

開催日	：平成 30 年 6 月 17 日（日）
場 所	：本学 10 周年記念棟 G201 教室
参加者数	：28 名（保護者含む）

## 10. 地域連携

講師：山川 広人（千歳科学技術大学工学部情報システム工学科 講師）

### ・平成 30 年度 ICT 活用推進協力校での e カレッジ講習会

①学 校 名：千歳市立勇舞中学校

開 催 日：平成 30 年 7 月 10 日（火）、11 日（水）

実施クラス：1 年生 7 クラス

②学 校 名：千歳市立千歳小学校

開 催 日：平成 30 年 9 月 13 日（木）、19 日（水）、20 日（木）

実施クラス：3 年生から 6 年生の 6 クラス

### ・平成 30 年度 e カレッジ取り組み優秀者表彰式

開 催 日：平成 31 年 3 月 2 日（土）

場 所：北ガス文化ホール（千歳市民文化センター）3 階 視聴覚室

表彰対象者：27 名

表彰式出席者：19 名

## (2) 北海道教育委員会との連携

平成 30 年 2 月、北海道教育委員会と連携協力に関する協定書を交わしました。

平成 31 年 3 月末現在、北海道内における小学校 26 校、中学校 56 校、義務教育学校 2 校、その他 3 校において本学の e ラーニング教材を利用しています。

また、道内市町村教育委員会において e ラーニング講習会を実施する際は、本学から教員・学生が参加し、講習会への支援・協力を行っています。

## 10.4 その他地域貢献活動

### (1) ちとせ学習チャレンジ塾

千歳市保健福祉部福祉課からの依頼に基づき、平成 27 年度より、「生活保護世帯を含む生活困窮者世帯の中学生・高校生」の学習を支援する「ちとせ学習チャレンジ塾」に学生ボランティアを派遣しています。支援内容は、週 2 回、千歳市内で中学生、高校生の勉強に関する質問や相談にのるというもので、平成 30 年度は教職課程履修者を中心に 18 名が登録し、支援員として活動しました。

### (2) 英語スピーチコンテスト

地域の高校生、一般市民の語学力向上に資することを目的として、千歳市及び千歳市教育委員会の後援により英語スピーチコンテストを平成 23 年度より開催しています。平成 30 年度の開催概要は次のとおりです。

日 時：平成 31 年 3 月 9 日（土）

13：00～16：00 ハイスクール・ディビジョン、オープン・ディビジョン

会 場：千歳科学技術大学 講義棟 B101 講義室

参加者

(1) ハイスクール・ディビジョン（高校生）：5校11名参加

- ・北海道札幌厚別高等学校…2名
- ・北海道千歳高等学校…3名
- ・双葉高等学校…1名
- ・札幌聖心女子学院高等学校…2名
- ・札幌大谷高等学校…3名

(2) オープン・ディビジョン（社会人・大学生）：大学生2名参加

- ・千歳科学技術大学…2名

4. 審査結果：

(1) ハイスクール・ディビジョン（高校生）

- ・1位（千歳市教育長賞） 札幌聖心女子学院高等学校2年 鈴木 友梨さん
- ・2位 札幌聖心女子学院高等学校1年 児玉 優子さん
- ・3位 札幌大谷高等学校2年 石田 梨帆さん
- ・奨励賞 双葉高等学校1年 佐藤 遥さん

(2) オープン・ディビジョン（社会人・大学生）

- ・1位（千歳市長賞） 千歳科学技術大学1年 豊田 歩未さん
- ・2位 千歳科学技術大学1年 須郷 理花さん

5. 後援：千歳市、千歳市教育委員会、特定非営利活動法人ホトニクスワールドコンソーシアム