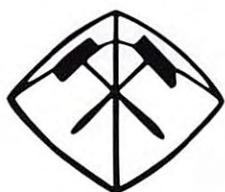
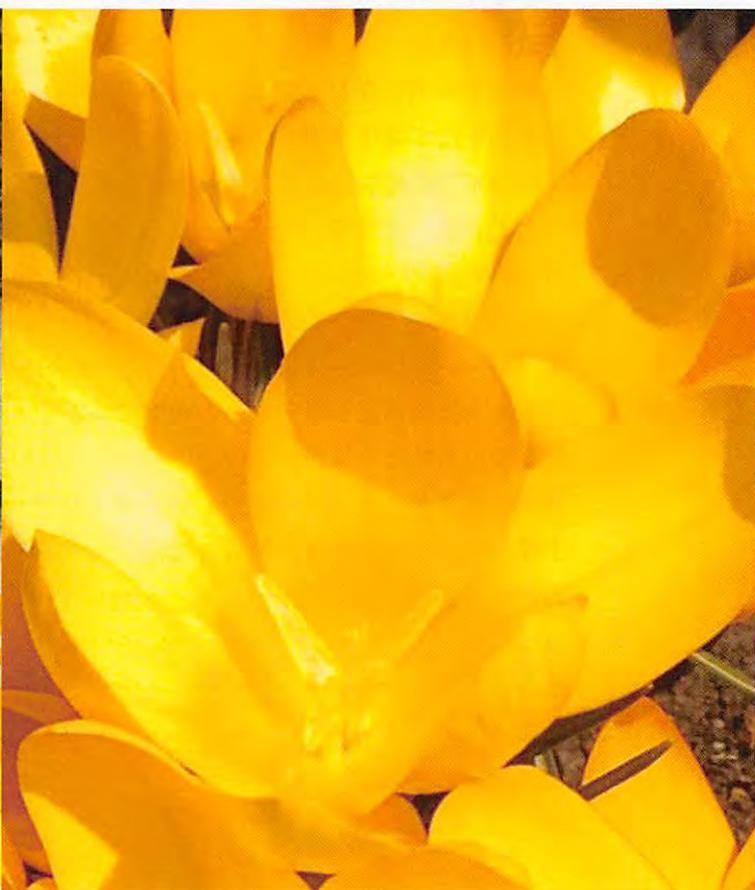


# 北光

第 156 号

平成26年4月25日



北光会 (<http://www.hokkokai.com>)

秋田鉾山専門学校  
秋田大学鉾山学部  
秋田大学工学資源学部  
秋田大学国際資源学部  
秋田大学理工学部

同窓会

## 目 次

北光会年会費・活動支援寄附金について	
年会費銀行口座自動振替のお知らせ	
平成26年度北光会通常総会・支部総会のご案内	
巻頭言	小川 信 明 …… 1
新学部長挨拶	佐藤 時 幸・村岡 幹 夫 …… 3
会長便り	菊地 芳 朗 …… 4
退職教員挨拶	佐藤 博・玉本 英 夫 …… 5
平成26年度工学資源学部入試志願状況	7
平成25年度卒業生・修了生進路状況	9
平成25年度北光会新正会員歓迎会・大学院修了祝賀会	12
「北光会賞」受賞者	14
留学生体験記	21
施設見学	22
寄稿	柿崎 勇 …… 24
「北光会技術相談システム」の利用について	27
寄附金のお礼と今後の活動	28
寄附者御芳名	30
平成25年度北光会第2回理事会報告	32
北から南から	33
母校便り	44
事務局から	45
訃報	46
編集後記	47

# ～北光会年会費・活動支援寄附金について～

## 《平成26年度年会費納入のお願い》



(例)

既に年会費を納入いただいている方の最終納入年度は宛名ラベルのバーコード横に数値が入っておりますので、ご確認くださいようお願い申し上げます。納入、誠にありがとうございます。

※(例)では平成27年度分まで納入済みを示します。5月27日に銀行口座自動振替を申請されている方は4月現在において26自と記載されております。

いずれかの用紙をご利用のうえ年会費の納入をお願い申し上げます。  
過去に未納入分がある方でも、今年度分からの年会費納入とさせていただきます。



卒業年次・会員番号

年会費

1年分 3,000円

①または②をご利用ください

2年分 6,000円

②をご利用ください

3年分 9,000円

5年分 (前納入割引) 12,000円



## 《活動支援寄附金のお願い》

昨年度、会員の皆様へ活動支援寄附のお願いしたところ、多くのご芳志をいただきました。厚く御礼申し上げます。活動支援寄附金の趣旨ならびに御礼、寄附者については「北光」156号28頁をご参照くださいますようお願い申し上げます。平成26年3月21日の理事会での決議に基づき、活動支援寄附金の募集を継続することとなり、会員の皆様全員へ郵便局専用払込用紙を同封させていただきました。ご理解とご協力をお願い申し上げます。

## 年会費銀行口座自動振替のお知らせ

北光会では、皆様の年会費払い込みの便宜を図るため、銀行口座自動振替による会費納入システムを導入しております。つきましては下記の利便性をご考慮いただき、是非「年会費銀行口座自動振替」のお申し込みをお願いいたします。

なお、払込用紙によるご納入も引き続き承っております。

### 口座振替による年会費納入のメリット

1. 通常1年分3,000円の会費が、2,400円と大幅な割引になります。
2. 払込みのため郵便局、コンビニエンスストアなどに出向く手間が省けます。多忙で払込の時間が無い方、又お近くに郵便局、コンビニエンスストアが無く払込の不便を感じておられる方は是非ご利用ください。
3. 「あれ？年会費払ったかな？」のご心配が無くなります。

◇収納委託先	NSS 日本システム収納株式会社
◇振替金額	2,400円（1年に1回です）
◇振替日	平成26年5月27日（平成26年度分）、その後毎年5月27日に口座より自動引き落としされます。
◇口座振替金融機関	都市銀行、地方銀行、ゆうちょ銀行他ほとんどの金融機関が利用可能です。
◇お申込方法	電話、メールなどで北光会事務局までお申込ください。後日北光会より関係書類（預金口座振替依頼書等）をお届け致します。

※ 年会費を複数年分前納されている方で口座振替をご希望の方は下記までお問い合わせください。

北光会事務局 TEL 018-835-9822 018-889-2317  
FAX 018-835-9822  
E-mail info@hokkokai.com

## 住所が変わったらご連絡ください

「北光」の送付はヤマトメール便を利用しています。会員の皆様が、転居の際郵便局へ転居届を出されると同時に北光会事務局へもご連絡（FAX・メール等）いただきたくお願い申し上げます。

北光会事務局：TEL・FAX 018-835-9822

E-mail : info@hokkokai.com



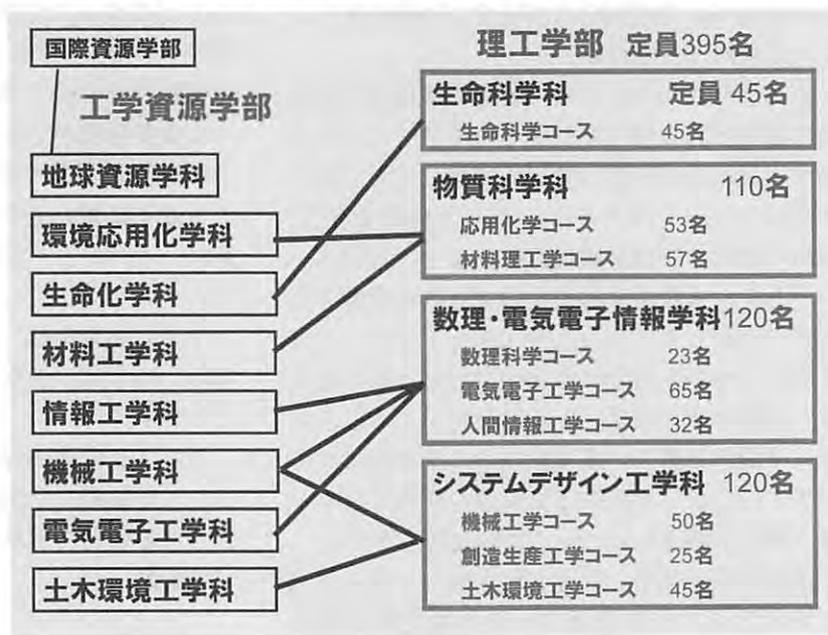
## 理工学部と国際資源学部のスタート

秋田大学理事  
前工学資源学部長(学部長) 小川 信明

皆様、前にも少しご案内しましたように、秋田大学は、この4月から、医学部、教育文化学部、工学資源学部の3学部体制から、既存の医学部、教育文化学部(改組)と理工学部(改組)、国際資源学部(新設)の4学部体制となります。

鉾山専門学校以来、100年の伝統を持ち、産業界や研究機関で活躍する多くの優秀な卒業生を送り出してきました。工学資源学部(研究科)は、その資源系と教育文化学部の一部とともに、グローバルに活躍できる資源開発に携われる人材育成を目指した文理融合型の新学部、国際資源学部を新設し、また、理の素養をいかした新たなものづくり・ことづくりのできる人材養成を目指す理工学部を再編され、両学部ともに4月に新1年生を迎えました。

理工学部は、学生総定員460名/1学年であった工学資源学部の、地球資源学科を除く、7学科(環境応用化学科、生命化学科、材料工学科、情報工学科、機械工学科、電気電子工学科、土木環境工学科)、4学科(生命科学科[定員45名]、物質科学科[110名]、数



理・電気電子情報学科 [120名], システムデザイン工学科 [120名]) に再編し、4学科に全部で9コース: 生命科学コース [45名], 応用化学コース [53名], 材料工学コース [57名], 数理科学コース [23名], 電気電子工学コース [65名], 人間情報工学コース [32名], 機械工学コース [50名], 創造生産工学コース [25名], 土木環境工学コース [45名] を配置し、学生総定員395名の学部になります。それぞれの学科の人材育成像は、

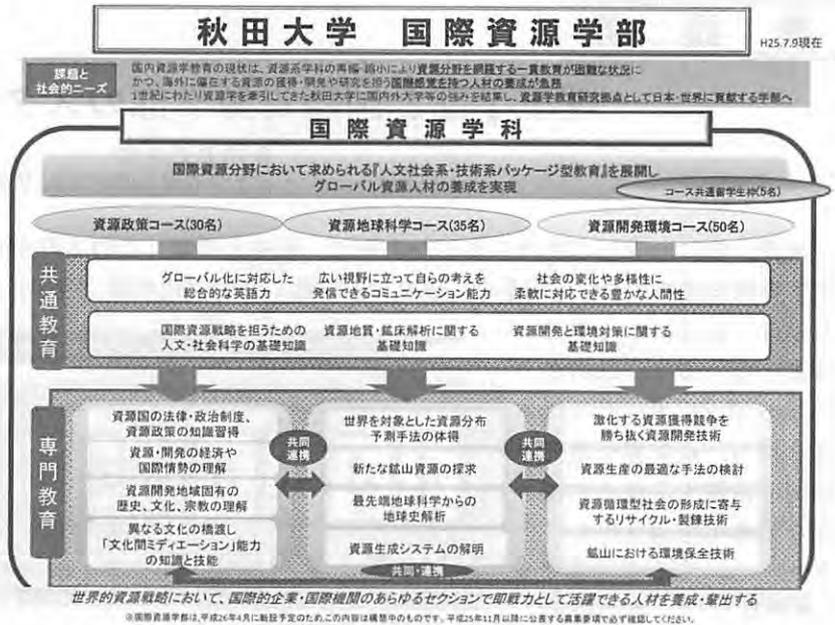
生命科学科: 自ら考え行動することにより、ライフサイエンス分野の様々な課題に挑戦する科学者・研究者の育成、

物質科学科: 原子・分子レベルの物質設計や製造技術を理解し、先端機能材料や化学プロセスに携わる研究者・技術者の育成、

数理・電気電子情報学科: 数学・物理の基礎から電気電子、情報通信の先端までの分野をリードする多彩な人材育成、

システムデザイン工学科: 安全で快適な社会基盤の創造と人と環境にやさしいモノづくりを目指す実践的な技術者の育成、です。また、理工学部は、リージョナルセンターの機能を有し、地域の教育・社会貢献に寄与します。特徴の一つとして、入学する前にどのコースを受験するか迷いながら入学した人や入学してから、やはり別のコースが自分には向いていると思った人は、条件を満たせば、1年次を終了するときにコース間の移動、つまり転コースを可能にしています。なお、現在の環境資源学研究センターは、理工学研究センターに名称変更します。

国際資源学部は、教育文化学部の一部と、工学資源学部の地球資源学科の学生定員を移動



し、国際資源分野において求められる「人文社会系・技術系パッケージ型教育」を展開し、グローバル資源人材の養成を実現することを目指して、国際資源学科 [定員120名] の1学部1学科の体制をとります。この学科には、文系の資源政策コース [30名] と、理系の資源地球科学コース [35名], 資源開発環境コース [50名] の3つのコースが設けられます。この学部の特徴の一つは、ナショナルセンターの機能を有し、専門教育をすべて英語で行うことで、グローバルな資源開発ができる人材育成を目指す国内唯一の資源系学部であるということです。また、この改革に伴い工学資源学研究科附属鉱業博物館は、4月から、国際資源学部の附属になります。

なお、北光会は、2学部にまたがった組織となり、両学部の学生・卒業生が所属することになります。

このように、秋田大学・工学資源学部 (研究科) は、大学改革の全国的なモデルケースとして注目されるほど、当を得た・時を得た改革を進めています。

## 新学部長挨拶

### 国際資源学部長就任にあたって

国際資源学部長 佐藤 時幸 (GS52)



平成26年4月、資源学に特化した新設学部として秋田大学に国際資源学部が開設されました。学部は秋田鉱山専門学校発足時から引き継がれてきた資源系分野を主体に教育文化学部の国際系教員が加わった体制で、資源形成シ

ステムの解明から探査、開発、製錬、環境保全までの資源の上流から下流までを対象とした資源地球科学コースと資源開発環境コース、これに国際法や資源経済などを対象とした資源政策コースの三つのコースよりなる文理融合型資源系学部として発足します。

高校生の数が減少していく中での新学部設置は大きなハードルがありました。とくに文科省から要求されたのは、国際資源学部新設に関するエビデンスとミッションの呈示でしたが、幸い秋田大学が持つ鉱山専門学校以来の資源学研究・教育の100年の歴史は大きなエビデンスとして認められ

ました。一方、時を同じくして、資源と関わる尖閣諸島の領有権やレアアース、油価などの問題、海外発展途上国から資源学教育の支援依頼など、国策としての資源分野への様々な注目が集まり、これらを対象とした研究・教育は新学部の大きなミッションとなりました。このような背景も味方し、秋田大学は国際資源学部の新設を設置審に申請、昨秋、無事認可の運びとなりました。

現在、国際資源学部では国内外の資源系企業や大学との連携を進め、資源ネットワークづくりを推進しています。数年後、卒業生や留学生が海外へ進出するころには、より大きなネットワークが完成し、秋田大学が我が国の資源学ナショナルセンターとなるものと確信しています。この度の認可は、ひとえに関係省庁や資源系企業皆様のみならず、多くの同窓生の方たちのご理解とご支援の賜物であったと思っております。皆様に引き続きのご指導ご支援をお願いして、学部長就任の挨拶とさせていただきます。

### STEM教育の推進と地域活力の核を目指す理工学部

大学院工学資源学研究科長・理工学部長 村岡 幹夫



本年4月より、小川信明先生から禪を受け取り、工学資源学研究科長・理工学部長に就任いたしました。すでに「北光」でも紹介がありますように、100年の伝統を有する工学資源学部は、資源学の分野は「国際資源学部」に移り、

学部名称を「理工学部」として新たな歩みを始めました。理工学部では、これまで培われた工学系と理学系を連携し、さらに「理」を強化した教育の推進と、理学の基礎知識に裏打ちされた新しいモノづくり・コトづくりのできる人材の育成を目指してまいります。国力の源はSTEM教育にあることが米国を中心に再認識されてきております。すなわち、科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、数学(Mathematics)の教

育こそが、イノベーションをもたらす幹(Stem)というわけです。理工学部の教育プログラム(コース)をご覧頂ければわかりますように、まさにSTEM教育を推進する教育体制となっております。

国立大学改革プランに代表されるように大学の在り方に厳しい目が注がれております。文部科学省から明示された秋田大学理工学系の「特色・強み」でもある「ミッション」すなわち、高齢者対応、新素材、環境浄化、ロケット等の宇宙輸送機・構造物、津波災害・雪害に関する地域防災などの技術開発・研究を、強力に推進して、地域の活力の核となる特色ある学部を目指して、全力を尽くす所存です。北光会の会員の方々には、引き続きご支援下さいますようよろしくお願い申し上げます。最後に、北光会会員の皆様方のご健勝とご活躍を祈念いたしまして、就任のご挨拶に代えさせていただきます。

## 国際資源学部、理工学部の設立を祝す

菊地芳朗 (GS34)



今年の冬は関東地方周辺が大雪となり、大きな被害が生じました。また、3月14日には愛媛県沖を震源とする震度5強の地震がありました。災害に遭われた皆様にはお見舞い申し上げます。

最初に昨年10月の「北光」で活動支援金のご寄付をお願いいたしました所、多くの皆様からご支援を頂き、3月31日現在2,366,226円のご芳志を賜りました。厚くお礼申し上げます。

皆様ご存じのように、この4月から工学資源学部は理工学部と改組され、新たに国際資源学部が設立いたしました。両学部につきましては本号で紹介されておりますが、特に国際資源学部の設立は、現在の文部科学省の制度の下では画期的なことで、社会的にも注目を集めているところであります。

両学部の設立を祝し、お祝い申し上げます。

両学部の同窓会は共に北光会となることに決まりました。4月の新入生は北光会準会員となります。北光会はこれから両学部の発展に協力いたして行くこととなります。皆様におかれましてもご理解を頂きご協力をお願いいたします。

3月22日卒業式終了後、恒例の新正会員歓迎会・大学院修了祝賀会を行いました。

歓迎の挨拶のなかで「我が国の経済も、ここに来て漸く明るい兆しが見えてきました。こう云う時に卒業される皆様は幸運なことと思います。皆さんは理学・工学を勉強されて卒業されました。最近気になることがあります。例のSTAP細胞です。今までの生物学の常識を覆すもので、病理学の解明に大変なものが出来たと思いましたが、画像のことなどで論文そのものに疑問が持たれるようになりました。今現在全てが解明している訳ではありませんが、理化学研究所の理事長であるノーベル賞授賞者の野依良治先生が「未熟な研究者がデータをずさん、無責任に扱った」と発言しております。この落差は何であったのでしょうか。14名

の共同研究者がおりながら事前に問題点を発見できなかったことが残念です。皆様の多くは社会に出て仕事や研究をされ論文や報告書を作成することがあります。この様なことのないよう自覚と責任を持って頂くようお願いいたします。

母校・工学資源学部は平成23年に創立100周年を迎えました。皆様は100年の伝統ある母校から卒業されたという誇りと自信を持ってこれからの人生を歩んで頂きたいと思っております」と述べたところで。

その後、STAP細胞の論文には画像のねつ造と改ざんがあった、と発表されました。STAP細胞は実在したのでしょうか。早期の解明が必要です。

さて北光会自体のことですが、3月の理事会のことにつきましては議事録をお読み頂くことにして、最大の難題は財政のことです。経費の節減など種々努力しておりますが、基本的には会費の納入率を上げなければなりません。この様な事情で、本号でも引き続き活動支援金の寄付をお願いしております。会員の皆様にはご理解頂きご協力をお願いいたします。また、新会員の連絡先が分からなく会誌や支部活動の連絡に支障をきたしておりましたが、この度の歓迎会で後輩準会員の協力を得てカードに記載をお願いしましたところほとんどの出席者から記載して頂きました。これはクラス幹事制度、グッズの販売、事務局長のブログ、学生クラス幹事ブログや準会員も参加した企業見学会等を行ったことで、準会員の北光会に対する理解が深まってきた結果と考えております。

東京支部の会員から、会員がお亡くなりになりましたら遺族からの寄付制度を作っては如何とのご提案を頂きました。今までもご遺族からご芳志を賜っており、その都度「北光」に掲載しているところです。この様な制度はアメリカなどでは行われていると聞いておりますが、我が国にはまだなじまない制度でもあります。大変有り難い提案ですので、3月の理事会で紹介いたしました。今後検討していきたいと思っております。

北光会は皆様の会費で維持されております。会費納入率の向上にご協力ください。

高橋 恭平 (EH24)

受賞名：静電気学会全国大会 トレック・宍戸  
奨励賞

関連論文：「等価回路モデルを用いた水トリー  
先端の電界シミュレーション」

著者：高橋恭平, 鈴木雅史, 吉村昇

受賞年月日：平成25年9月10日

受賞内容：等価回路モデルを用いて、実測でき  
ない水トリー先端に加わる電界をシ  
ミュレーションし、この電界の特徴及  
び水トリー進展との関連性について検  
討した。

田中 仁 (東北大学)

渡辺 一也 (秋田大学)

受賞名：河川整備基金助成事業による研究成果  
表彰

受賞年月日：平成25年11月6日

受賞内容：本研究では、2010年のチリ地震時の  
河川水位データと2011年東北地方太平洋沖地震  
時の河川水位データ及び津波痕跡高情報を用い  
て、2011年と2010年の規模の異なる津波が、東  
北の複数の河川において示した挙動を解明し、  
津波遡上特性におけるそれぞれの傾向を明らか  
にした。

### 「玉本英夫先生退職記念祝賀会」のご案内

玉本英夫先生は平成25年度で秋田大学をご退職されました。先生は電子工学科、情報工学科の発展にご尽力され、永年にわたり秋田大学の研究教育および運営に多大な貢献をされました。つきましては、先生のご退職にあたり、その功績をたたえ、感謝の意を表すため、お祝いの会を開催いたしたくご案内申し上げます。

世話役：五十嵐隆治 (情報工学専攻教授, ES49)

日時：平成26年5月31日(土) 13:00より

会場：秋田キャッスルホテル

会費：¥12,000(記念品代¥3,000を含む)

(ご出席できない方には記念品代として¥3,000をお願いできれば幸いです)

詳細につきましては随時以下のサイトに掲載いたします。

<https://sites.google.com/site/tamamoto38/> (https となっております)

事務局 (連絡先) 〒010-8502 秋田市手形学園町1-1

秋田大学大学院工学資源学研究所情報工学専攻 横山 洋之 (DH1)

E-mail: tamamoto38@gmail.com Tel: 018-889-2776 Fax: 018-837-0408

## 事務局から

寄附金 (北光155号発行後受付, 敬称略)

次の方々より御芳志を頂戴いたしました。厚く御礼申し上げます。

故 加賀谷 誠 (CS48)	ご家族	100,000円
宮下 文子		10,000円
加納 伸彦 (BH1)		3,000円
故 細谷 光一 (BS24)	ご家族	5,000円

故 高石 充 (KS56)	ご家族	10,000円
故 伊藤 正也 (OS24)	ご家族	3,000円
故 高橋 励 (BS38)	ご家族	5,000円
故 藤岡 亘介 (BS44)	ご家族	5,000円
故 菅野 泰 (FS51)	ご家族	5,000円
故 中浜 和雅 (BS16K)	ご家族	50,000円
故 西村 博 (BS12)	ご家族	10,000円
故 加藤 市治 (MS16K)	ご家族	3,000円
大塚 健治 (HS43)		2,000円

## 東北支部支部長・事務局の交代のお知らせ

平成26年1月25日東北支部総会において支部長小坂金雄氏（MS32）から乙坂博道氏（ES34）へ、八柳紀一氏（ES39）が副支部長へ、また事務局は土岐耕一氏（BS42）に交代しました。

## 東海北陸支部事務局の交代をお知らせします

平成26年4月より事務局長野勝也さんから武田幸児（HS46）さんへ交代しました。

## 事務員の交代

大野裕子さんの退職に伴い、平成26年1月より中川心さんが勤務しています。

よろしくお願いたします。



# 訃 報

## 宮 崎 敏 夫 (MH8) 技術専門職員 ご逝去

工学資源学研究技術部機能物質工学系技術専門職員 宮崎敏夫様は平成25年10月13日ご逝去されました。ここに謹んで哀悼の意を表します。

## 佐 藤 孝 行 元技術専門員 ご逝去

元工学資源学部技術部資源学系技術専門員 佐藤孝行様は平成25年12月1日ご逝去されました。ここに謹んで哀悼の意を表します。

## 斎 藤 葆 (MS16K) 北光会顧問 ご逝去

斎藤葆様は平成26年3月6日ご逝去されました。ここに謹んで哀悼の意を表します。

謹んで哀悼の意を表し、ご冥福をお祈り申し上げます。（敬称略）

（北光155号発行後連絡を受けた方々）連絡先については事務局にお問い合わせ下さい。

科・年	氏 名	逝去年月日	HS22	田 口 昭二郎	秋田県	H25年 7月28日
HS7	小笠原 二郎		KS23	秋 田 薫	鳥取県	H25年 9月15日
BS12	西 村 博	東京都 H25年12月 2日	BS24	阿 部 昌 夫		H24年11月 7日
BS16K	中 浜 和 雅	滋賀県 H25年 7月10日	BS24	細 谷 光 一	福岡県	H25年 5月29日
MS16K	加 藤 市 治	千葉県 H25年12月 1日	ES24	成 田 秀 夫	秋田県	
BS17	吉 田 四 郎	福岡県 H25年 7月 4日	FS24	佐 藤 浩 吉	秋田県	H25年 5月29日
ES17	田 中 久 博	北海道 H25年10月11日	MS24	夏 井 徹	新潟県	H25年 1月26日
FS19	松 野 英 之	秋田県 H26年 1月26日	OS24	伊 藤 正 也	千葉県	H25年 4月22日
BS20	清 水 省 三	宮崎県 H25年 8月23日	BS25	神 戸 忠	北海道	H25年 2月13日
BS20	鍋 倉 昌 道	秋田県 H26年 3月28日	ES25	坂 本 育 造	青森県	H24年11月
ES20	中 村 一 夫	山口県 H25年 2月	KS25	渡 邊 純 夫	秋田県	H26年 3月28日
OS22	秋 山 光 次	秋田県 H26年 3月10日	MS25	佐 藤 洋 三	秋田県	H25年12月23日
OS22	岩 佐 三 郎	東京都 H26年 2月 8日	MS25	中 野 廣 治	秋田県	H24年 1月
HS22	岡 崎 富 夫	北海道 H26年 3月19日	FS26	長谷川 義 信	東京都	H25年12月 6日

TS26	藤田善一	秋田県	H25年5月18日	ES44	播磨屋勝生	茨城県	H25年6月9日
HS28	佐藤洋三		H25年12月23日	CS47	村山益一		
MS31	藤田英夫	神奈川県	H24年12月	BS50	小野定和	岐阜県	H24年8月
ES33	伊藤寛昌	埼玉県	H26年3月8日	FS51	菅野泰	秋田県	H25年6月12日
HS37	吉田昭紀	東京都	H26年3月12日	DS52	小田明	神奈川県	H25年7月15日
BS38	高橋励	岩手県	H25年10月10日	FS56	小寺宣生	滋賀県	H25年2月7日
HS40	鈴木勝務	秋田県	H25年1月6日	KS56	高石充	埼玉県	H25年
LS42採	上田健二	東京都		DH1	佐藤寿	秋田県	H25年12月11日
BS44	藤岡亘介	東京都	H25年7月18日	IH13	浅野聡	秋田県	H25年1月27日

## 編集後記

多くの積雪に悩まされることが多かった近年の秋田市ですが、今冬は12月中旬に一晩で30cmほどの降雪を記録して全国ニュースに取り上げられた後は、それほどまとまった雪が降ることはありませんでした。多くの秋田市民は雪かきの苦勞から、少しは開放された冬だったのではないのでしょうか。三月下旬現在、手形キャンパス内の雪は大部分が解け、穏やかな日差しを浴びる機会が増えてきました。四月になれば、理工学部・国際資源学部の第一期生の穏やかな笑顔も見られることでしょう（巻頭言に両学部の体制の詳細が掲載されています）。そんな笑顔の学生達が行き交う手形キャンパス内は（旧）工学資源学部一号館の改修工事が終了し、同じく四号館の改修工事や学生支援棟の増築工事が進んでいます。ますます過ごし易いキャンパスに様変わりしつつありますので、秋田にお越しの際は、ぜひ大学へも足をお運びください。

さて、今回の北光には北光会が主催した「会社・施設見学会」の記事が掲載されています。学生24名を含む総勢31名の方々が秋田県内の工場や施設を丸一日かけて見学した様子が写真付きで載っています。参加した学生からは、参加して良かったという声が寄せられています。北光会は、今後も会員の皆さまや学生の皆さまに魅力ある行事を開催する予定です。皆さまのお力添えを頂けましたら幸いです。

小松 喜美 (MH10)



発行所 〒010-8502 秋田市手形学園町1-1  
秋田大学 北光会  
URL: <http://www.hokkokai.com>  
E-mail: [info@hokkokai.com](mailto:info@hokkokai.com)  
電話 018(835)9822  
018(889)2317  
FAX 018(835)9822  
振替 02510-5-1231

発行人 神谷 修(MS51)

### 編集委員

佐藤 祐美(WH22A) 芳賀 一寿(UH20)  
近藤 良彦(FH5) 小松 芳成(CS57)  
高橋 秋典(DH3) 小松 喜美(MH10)  
熊谷 誠治(EH7) 鈴木 雄(CH20)

### 北光会事務局

事務局長 神谷 修(MS51)  
庶務担当理事 麻生 節夫(HS52)  
会計担当理事 五十嵐 隆治(ES49)  
編集委員長 進藤 隆世志(FS55)  
ホームページ担当理事・コンピュータ  
担当理事 横山 洋之(DH1)

事務室 遠藤 福子, 中川 心

印刷所 秋田活版印刷株式会社



# 北光会グッズ新発売のご案内

秋田大学生協同組合では北光会様と共同で新たに北光会グッズを作成いたしました。

今回作成したグッズは「百周年記念館」のモチーフとなった「秋田鉱山専門学校本館」を日本酒のラベルとクッキー缶のデザインに使用しています。

日本酒は税込 1,340 円、クッキーは税込 1,300 円となります。どちらも注文受付を5月16日までとさせていただきます。(ご注文数が多数となった場合は、ご対応できない場合もございます。ご了承ください。)

ご注文や詳細は以下ホームページをご覧ください。

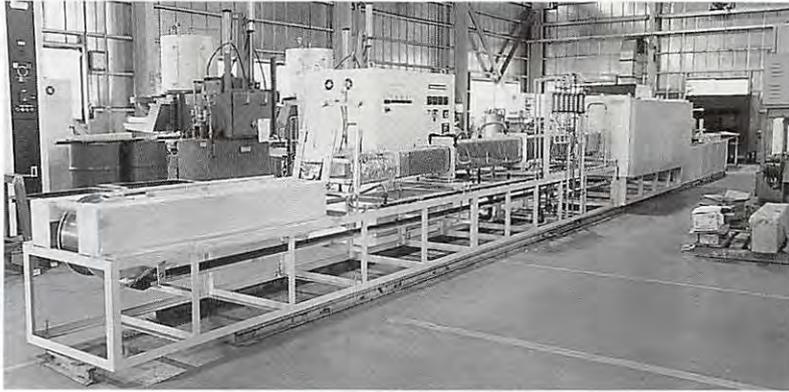
<https://www.u-coop.or.jp/akita/shopping/hokkokai/>



お問い合わせは  
秋田大学生協同組合パンココ  
TEL 018-884-6970  
E-mail : honbu@akita.u-coop.or.jp

## ステンレスの光輝焼鈍・硬化処理

## 精密鍛造の光輝球状化焼鈍



株式会社 **サーマル**

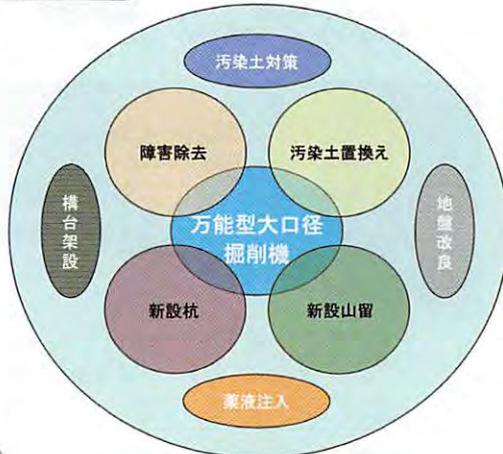
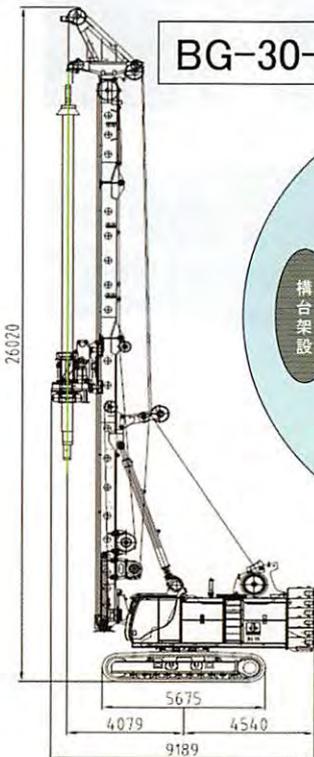
〒173-0014 東京都板橋区大山東町38-8

Tel.03-3962-4011 Fax.03-3963-0694

URL <http://www.e-thermal.co.jp> E-mail [thermal1@sepia.ocn.ne.jp](mailto:thermal1@sepia.ocn.ne.jp)

BG-30-2

“不可能を限りなく可能にする会社”



オールケーシング掘削で  
対象とする地盤等

一般土質	○
軟岩Ⅰ	○
軟岩Ⅱ	○
中硬岩	△
硬岩Ⅰ	△
硬岩Ⅱ	×
岩塊・玉石	○
軟石	○
コンクリート	○
鉄筋コンクリート	○

○:適  
△:可  
×:不可

(注)施工の可否は地盤の条件によります。

人材募集中

**基礎エンジニアリング株式会社**

代表取締役 藤川 長敏 OS53年卒

本社 〒140-0004 東京都品川区南品川3-6-5 3F

TEL:03-5783-6577 FAX:03-5783-6575

E-mail: [nagatoshi.fujikawa@kiso-eng.jp](mailto:nagatoshi.fujikawa@kiso-eng.jp)

機材センター 〒270-1603 千葉県印西市吉高向田1129

TEL 0476-80-3195 FAX 0476-80-3196