



UNIVERSITY
OF
YAMANASHI

山梨大学附属図書館報

ISSN 1348-5458

やまなし

2018.9.14
vol.16

no. 1

contents

- 2 | 水晶のはなし
- 4 | 図書館利用者の声
- 5 | 学生にすすめる本
- 6 | 図書館統計
- 7 | 図書館トピックス

- 大村先生関連展示・胸像を移転 [本館]
- 読み終えた本で山梨大学への寄附ができます
- 公式Twitterはじめました ※新報
- 絵画展示
「交錯する絵画思考Ⅲ -井坂研究室の試み-」を開催 [本館]

8 | 今後のイベント紹介 ほか

The Yamanashi
Bulletin of the University of Yamanashi Library

lib.yamanashi.ac.jp

水晶のはなし



クマダ ノブヒロ
工学域長 熊田 伸弘

大村先生のノーベル賞受賞を記念して甲府西キャンパスに大村智記念学術館が平成30年7月に完成しました。それに併せて水晶庫が曳家によって大村智記念学術館の隣に移設されました。水晶庫は昭和2年に建設された90年以上の歴史のある建物です。水晶庫の収蔵品は韮崎市出身の鉱物収集家の百瀬康吉氏より寄贈された百瀬コレクションといわれるもので珍しい天然水晶が展示されています。私自身は水晶の研究を行っているわけではありませんが、山梨大学と関わりの深い「水晶」についてご紹介します。

水晶は「Rock Crystal」と呼ばれることもありますが、学術名称は α -石英で、英語名は α -quartz(クォーツ)です。クォーツ時計という言葉を目にしたことがあるかと思いますが、水晶振動子を使っていることを「売り」にした命名と思われる。 α -石英があるということは β -石英もあります。この α -石英および β -石英は結晶構造の違い(多形)を表しています。水晶の化学式は SiO_2 ですが、 SiO_2 には石英以外にも多くの多形が存在します。地球の表層部分に存在する元素の重量パーセントをクラーク数といいます。その1番は酸素(O)で49.5、2番はケイ素(Si)の25.8ですから、水晶に代表される SiO_2 は地球上にかなりの量が存在していることとなります。水晶は「圧電性」という性質を持っています。圧電性とは機械エネルギーと電気エネルギーを変換することができる性質のことで、この性質を応用して水晶振動子が作られています。圧電材料の応用として超音波洗浄器や医療用超音波診断装置(エコー)等がありますが、これらには水晶は使われていません。甲府盆地の山々でもかつて天然の水晶が産出し、第二次世界大戦時には通信用の水晶振動子として利用されていました。これによって山梨県の水晶加工および宝飾産業が栄えることになりました。戦後、欧米および日本で人工水晶の合成に関する研究が行われ、日本では本学の国富稔教授を中心に行われた研究によって人工水晶の合成に成功しました。その後、本学の滝貞男教授のご努力により人工水晶の工業化に成功し、現在でも重要な電子部品である水晶振動子の工業生産の礎が築かれました。その功績が認められ昭和36年に科学技術庁長官賞を受賞されています。滝貞男教授は昭和37年から10年間当時の東洋通信機(株)にて人工水晶製品の開発・生産にご尽力されました。日頃お世話になっている時計、パソコン、スマートフォン等の電子機器には人工水晶が使われており、その出発点が本学であるのは誇らしいことです。

人工水晶の合成法について簡単に紹介します。人工水晶の合成には“水熱反応(Hydrothermal Reaction)”が用いられます。“水熱反応”は地質学において地球内部での反応に用いられてきた学術用語であり、高温・高圧下での主に水を溶媒とした反応のことを指します。地球内部での鉱物の結晶化や結晶成長を模倣した水熱反応を利用して機能性無機化合物の合成や結晶育成が行われています。溶媒を水に限定せず有機溶媒等を使った場合にはソルボサーマル反応、アンモニアを用いた



場合にはアンモノサーマル反応と呼ぶこともあり、溶媒の種類に関係なく超臨界下での反応について超臨界反応として区別することもあります。ノーベル賞受賞で有名になった青色LEDの窒化ガリウム(GaN)の大型結晶をアンモノサーマル反応によって合成する試みも行われています。

水は100℃で沸騰し、液体から気体に変化します。密閉容器に水を入れて加熱すれば内部の圧力が温度とともに上昇し、374℃、218気圧で臨界点に達します。このような超臨界状態では溶解度の低い酸化物でも溶解することから、結晶成長に利用できます。人工水晶の合成では高温高压に耐える反応容器であるオートクレーブを用い、オートクレーブの下部に原料のくず水晶を入れ、上部に水晶の種結晶を吊るしておき、水酸化ナトリウム水溶液を入れて下部(400℃)と上部(340℃)で温度差をつけて長時間加熱することで、上部の種結晶が成長して不純物のない人工水晶を合成することができます。半世紀以上前に山梨大学で開発されたこの方法によって現在でも人工水晶が合成され、電子部品として高度情報化社会を支えています。

ところで、宝石に使われる天然水晶には無色透明のいわゆる水晶の他にアメジスト(紫水晶)、シトリン(黄水晶)、ブラウンクォーツ(茶水晶)などがありますが(宝石の写真図鑑, 日本ヴォーグ社, ISBN 4529026914)、アメジストの語源はギリシャ語の「amethystos」で、お酒に酔わないという意味があり、アメジストは古くから酒の酔いを防いだり、酔いをさまして正気にするといわれています。これは以下のようなギリシャ神話に由来しているようです。

「ある日宿酔か何かで気分のすぐれなかった酒の神様のバックスが、虎を連れて散歩に出かけました。最初に出会った人間を、虎に食い殺させてうさ晴らしをしようと思ったのです。ところがその運の悪い人間というのが、今しもダイアナの神殿にお参りに行く途中のアメシストという清純な少女だったのです。そしてそのことを知ったダイアナ神が、急いで少女を石に変えて急場を救ってやりました。酔いがさめてから後悔したバックス神が、その石にワインを注いでやると、石はたちまち紫に染まり、美しい水晶になったそうです。まるで水晶とワインの本場の山梨のために作ったような神話ではありませんか。」(ワインと宝石, 第X章, 文学の中の宝石, 板谷栄城, 山梨日日新聞社 p191より抜粋, ISBN 4897105064) 最後の一文にあるように山梨の代名詞である「ワインと水晶」の話しが遠く離れたギリシャで古代に創られていたというにはロマンを感じませんか? ちなみに山梨での「ワインと水晶」と神仏と関係があるのは、ぶどう寺として有名な大善寺(甲州市)、水晶が御神宝である金櫻神社(昇仙峡の奥)があります。両方を訪れると山梨ならではの御利益があるかもしれません(?)。

「ワインと水晶」にまつわる話として、もう一つ「酒石酸」があります。酒石酸はワインに多く含まれる酸味成分で、そのアルカリ塩(ロッシェル塩)は水晶と同じ圧電性を持っています。水晶と同じように振動子用のロッシェル塩を合成するために第二次世界大戦下ではワイナリーなどの醸造所が軍に接収されたようです。ギリシャ神話にもなっているワインと水晶の関係ですが、科学的な面でも繋がりが深いのは興味深いところです。ワインに「酒石酸」の微結晶を析出させたクリスタルワインなるものができれば特別な味になるかもしれません。

「水晶」について簡単に紹介しましたが、クリスタル科学研究センターでは教養教育科目「クリスタルサイエンス」や放送大学の面接授業「クリスタル科学」で人工水晶の合成実験を行っていますので、興味のある方は受講して下さい。

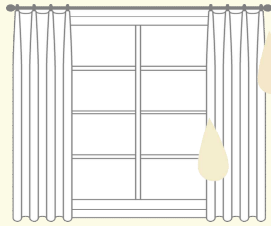


『宝石の写真図鑑』
本館2F一般書架 459.7



『ワインと宝石』
本館2F一般書架 095.8855
医学分館2F開架 588.55

図書館 利用者の 声



図書館から頂いているもの

ヨコミチ ヒロシ

医学部 社会医学講座 横道 洋司 准教授

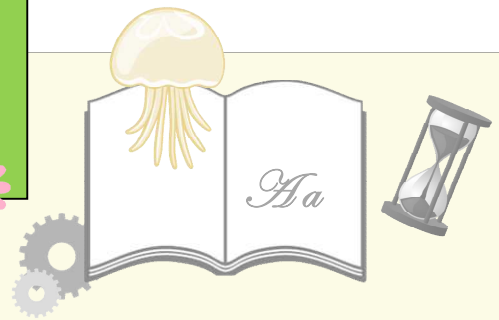
子どもの頃からずっと、図書館は大切な場所でした。しんとした音。本棚の匂い。思索する人たち。シュワンというページをめくる音。めくった時のインクの匂い。雨が降る日の空気はずっと重たくなります。

図書館と私の関係は変化しています。明智小五郎を読んだ小学生時代。図書館に行かなかった中学時代。塾が始まるまで机を借りた高校時代。知識の量に打ちのめされた大学時代。試験対策で利用させて頂いたのもこの頃です。その後本は書き込むために買うようになりました。

最近山梨大学図書館のサイトで論文文献がたくさん、直ぐに読めるようになりました。おかげで仕事の効率はかなり上がりました。一方で目的以外の論文は読まなくなりました。紙の雑誌で論文を探す時、意外で重要な文献を見付けることは多いです。本棚に雑誌の論文記事を探しに行く時にひとつ、怖いことがあります。電動書庫の開閉スイッチを押すと、身の丈以上に積まれた雑誌の山は大きく割れ、「入りたければ入りなさい。必要なものがあれば持っていきなさい。」と言わんばかりで、そこに入るには勇気が要ります。

最後に無理なお願いですが、オンラインで見られる雑誌を増やして頂けると嬉しいです。また難しいとは思いますが、大学の各医局が保管されている雑誌のコピーをお願いできますと大変助かります。

これからも、すべての人に取って図書館が身近な存在であってほしいです。雨の日の図書館が一番好きです。



図書館の楽しみ

ヤマダ ケンイチ

キャリアセンター 山田 賢一 職員

昨年4月から山梨大学に勤め、それ以来利用しています。私の読書は仕事のためではなく主に興味・関心に従ったものです（それでも仕事に役立つことはかなり多いのですが）。私は主に文学、哲学、マーケティングの本を読んでいます。大学の図書館の良さを初めて実感しました。第一に、専門書（問題を的確に、深く扱った本）の多さです。山梨大学附属図書館には、理科系学生が多いにも関わらず文科系領域の専門書や原書、出版年が古い名著が豊富にあり、しかもそれらが書棚に並んでいるためすぐ手にとって読めるのは便利というよりも喜びです。例えばLoeb Classical Library（西洋古典文学の英語対訳本のシリーズ）が300冊ほど書棚にあります。そのうち挑戦します。

私のよく使う市立図書館にはこのような専門書は少ないようです。

学生時代に大学の図書館は利用しましたが本に出会った記憶はありません。勉強部屋として使っただけなのでしょう。当時は視野が狭く読める本は少なかったのだと思います。

第二に、新刊書の選定にバランス感覚が感じられ、文科系の本も多く購入されている点です。特に哲学関連の新刊書がいつも購入されている点に共感します。今でも若い学者が熱心に取り組んでいるのだと感じます。新刊書には読みたい本を何冊も見つめますが、今3冊くらいを読んでいると新たに読む時間はないなと残念に思います。

図書館を支えるスタッフ、関係者の方々には大変感謝しております。



● 本館 2F 一般書架 320.4

新シネマで法学

野田進・松井茂記編 有斐閣



● 本館 2F 一般書架 323.143

基本的人権の事件簿 — 憲法の世界へ — (第5版)

棟居快行 ほか著 有斐閣



私は、本校で「日本国憲法」や「法律学概論」といった法律関係の科目を教えている。これら法律関係の科目、とりわけ「日本国憲法」の履修者の中には、特定の動機をもった二つの学生群がいる。一群は、教員免許取得を目指す、主に教育学部の学生たち。もう一群は、公務員試験の受験を考えている学生たち。彼（女）らは、教職必修なので仕方なく、あるいは、公務員試験受験対策に役立ちそうな情報を得るべく、当該科目を履修し、（要領よく？）条文やキー概念を暗記し単位を取得していく。

しかしながら、それでは「こまる」のである。教員は、将来の日本社会を支える主権者の養成に直接・間接に関与する。公務員は、様々な市民のニーズと向き合い、時として市民に対して公権力を行使することもある。一人一人の児童や市民に寄り添い、彼（女）らが抱える様々な困難に思いをめぐらすことができる、「人権感覚」をもった教員・公務員であってほしいのである。そうはいつても、20歳前後の学生は社会経験に乏しく、こうした要求は少し酷かもしれない。

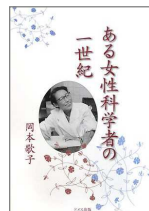
そこで、この2冊を勧めたい。タイトルのとおり、『新シネマで法学』は、映画を通して、また、『基本的人権の事件簿』は、具体的な権利訴訟を通じて、憲法・法と社会の関わりを見つめる。本書を通じて、暗記ものではなく「活きた」法を、そして「現場の」様々な人権問題を、感じとり考えてほしい。本書は、様々な工夫が凝らされているので、憲法・法律を知らない人でも、興味深く読み進めることができると思う。

● 医学分館 2F 開架書架(第二) 289.1/ARU

● 本館 2F 一般書架 289.1

ある女性科学者の一世紀

岡本 歌子著 ドメス出版



終戦直後の昭和22年、「国際的に独創性のある研究から新薬を狙うもの」という壮大なテーマに挑んだ日本人研究者たちがいた。

本書は、夫、岡本彰祐と共に研究チームを組み、抗プラスミン薬、トラネキサム酸を開発した女性科学者であり医師である岡本歌子の回顧録である。プラスミンは、血栓を形成するフィブリンを溶解する酵素であり、この酵素の働きを止める物質は止血剤となる。トラネキサム酸は止血剤、抗炎症剤として、練り歯磨きや化粧品に添加されたり、風邪の咽頭痛軽減のために処方されたりする、「隣のおじさん」的位置づけの薬であるが、実は「すごい」。2010年と2012年にLancet誌で、重症出血を伴う外傷患者と分娩時大量出血患者に、早期にトラネキサム酸を投与すると、死亡率が有意に減少すると報告された。世界で年間10万人の産婦が出血で命を落とす



が、同薬は安価で発展途上国の患者の命も救える。

歌子は東京女子医学専門学校を卒業し、同大学生理学研究室の助手となったが、昭和20年の空襲で女子医専はほぼ全焼した。歌子は移動した慶応大学医学部生理学教室で岡本彰祐と出会い、結婚した。女性は結婚したら仕事を辞めるのが常識の時代に、「女性が仕事をするということは、結婚もし、子供も育てながら仕事をするということなので、これがなくては女性の向上はありえない」という信条の夫妻は一人娘をもうけ、私設学童保育「すずめの学校」を設立するなど、様々な工夫を凝らして子を養育しつつ、研究に勤しんだ。

戦中戦後の大混乱の中、研究への情熱を持ち続けた日本人研究者たちによって、多くの患者を救い、WHO必須医薬品モデル・リストに入る薬が生み出されたことを思うと、静かな感動を感じる。そして歌子の女性科学者としての生き方から勇気をもらう。研究者として襟を正したいとき、元気を出したいとき、ふと手に取りたくなる書である。



図書館統計 平成29年度 (2017)

1 図書館利用統計

(1) 開館日数・入館者数

区分	開館日数	入館者数(人)		
		学内者	学外者	合計
本館	287日	129,179	1,272	130,451
分館	288日	155,541	306	155,847



(2) 館外貸出冊数・参考調査取扱件数

区分	館外貸出冊数(冊)				参考調査 件数
	学生	教職員	学外者	合計	
本館	21,164	3,269	690	25,123	2,122
分館	11,140	2,621	177	13,938	2,717

(3) 相互利用

区分	貸借(単位:冊)		文献複写(単位:件)	
	貸出	借受	受付	依頼
本館	235	168	944	583
分館	73	136	1,442	1,513
合計	308	304	2,386	2,096

(4) 子ども図書室

開館日数	92日
入室者数	623人
貸出券発行人数	32人
蔵書冊数	4,670冊
貸出冊数	492冊

2 図書館蔵書統計

(1) 図書・雑誌蔵書数 (H30.3.31現在)

区分	図書(単位:冊)			雑誌(単位:種)		
	和図書	洋図書	合計	和雑誌	洋雑誌	合計
本館	341,066	125,907	466,973	7,488	2,463	9,951
分館	55,595	41,794	97,389	1,966	1,321	3,287
合計	396,661	167,701	564,362	9,454	3,784	13,238

(2) 図書・雑誌受入数 (H29年度)

区分	図書(単位:冊)			雑誌(単位:種)		
	和図書	洋図書	合計	和雑誌	洋雑誌	合計
本館	3,088	191	3,279	1,284	137	1,421
分館	1,473	24	1,497	454	74	528
合計	4,561	215	4,776	1,738	211	1,949

大村先生関連展示・胸像を移転

本館（甲府キャンパス）2階第二展示室で開催してきた「大村 智先生 ノーベル医学・生理学賞受賞記念展」は7月1日（日）にて終了し、展示物及び胸像は大村智記念学術館へ移転いたしました。

今後は、大村智記念学術館にてご覧いただけます。学術館の開館日等詳細については、下記公式サイトをご覧ください。

大村智記念学術館公式サイト <https://omura-museum.yamanashi.ac.jp/>



読み終えた本で山梨大学への寄附ができます

平成30年4月より、「山梨大学古本募金」の受付を開始しました。読み終えた書籍等を、

- ① 図書館内設置の回収ボックスに入れる（匿名の寄附になります）
- ② 「古本募金きしゃぽん」に直接送付

（事前に電話またはWebで申込みをすると、宅配業者が受け取りに来ます）

のいずれかの方法で提供していただくと、その査定額が山梨大学への寄附になります。寄附金は、山梨大学附属図書館における修学環境の整備（学生用図書購入等）に活用させていただきます。

古本募金はどなたでも可能です。不要な書籍等がありましたら、是非ご提供をお願いいたします。詳細は以下のホームページをご確認いただくか、館内のチラシをご覧ください。



<http://lib.yamanashi.ac.jp/furuhon>



公式Twitterはじめました

本館・医学分館それぞれで公式Twitterアカウントの運用を開始しました。医学分館では非公式でTwitterアカウントを運用していましたが、公式化しました。新着図書や各種イベント等についてお知らせしていきますので、ぜひフォローしてください。



本館公式ツイッター
@NashiLibK



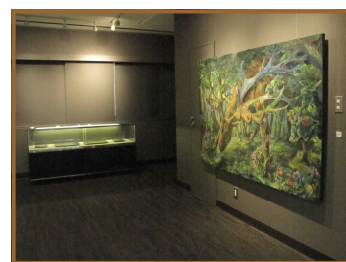
医学分館公式ツイッター
@NashiLibM

絵画展示

「交錯する絵画思考III -井坂研究室の試み-」を開催

7月25日（水）～8月10日（金）の期間、本館2階第二展示室において、本学教育学部井坂健一郎教授と同研究室の学部生・院生による作品（絵画）展示を開催しました。

研究室では、絵画の領域を中心に多様な表現方法を模索しており、その研究成果として個性的な作品が展示されました。





館報「やまなし」の由来：図書館報「やまなし」は山梨県、山梨大学の「山梨」と、樹木の「ヤマナシ」にかけています。図書館の西側に大きなヤマナシの木があり、毎年たくさん実をつけます。みんなが育てて喜ばれる図書館になるようにという願いがこめられています。

山梨大学附属図書館医学分館「生と死のコーナー」関連行事 講演会
**『病院で死ぬということ』から
『在宅ホスピスという仕組み』へ**

講師：山崎 章郎氏

入場無料

予約不要

(在宅緩和ケア充実診療所「ケアタウン小平クリニック」院長)

日時：平成30年10月4日(木) 18:00~19:30

場所：山梨大学 医学部キャンパス(中央市) 臨床講義棟臨床大講堂

医学分館では、「生と死のコーナー」関連行事として、在宅緩和ケア充実診療所「ケアタウン小平クリニック」院長の山崎章郎先生を講師にお招きし、講演会を開催します。

日本死の臨床研究会世話人代表、日本ホスピス緩和ケア協会理事、NPO法人コミュニティケアリンク東京理事長を務め、日本の緩和ケア医療を牽引する山崎先生をお迎えし、実践を通じた講演を聴くことが出来る貴重な機会となりますので、医療関係者の方、一般の方問わず、関心のある方は是非、ご参加ください。



山梨大学附属図書館近代文学文庫関連行事

入場無料

予約不要

講演会

ベストセラー作家の経済学 — 夏目漱石を中心に



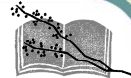
講師：山本 芳明氏(学習院大学教授)

日時：平成30年10月13日(土) 14:00~16:00

場所：山梨大学附属図書館 本館1階 ラーニングcommons

本館では、近代文学文庫関連行事として、学習院大学教授の山本芳明氏を講師にお招きし、講演会「ベストセラー作家の経済学—夏目漱石を中心に」を開催します。また、同日より本館2階第一展示室において、近代文学文庫に収蔵されている明治・大正時代を中心とした作品の展示も行いますので、ご興味のある方はお気軽にご来館ください。

企画展示



明治150年記念

**明治・大正の
ベストセラー展**

日時 平成30年10月13日(土)~

場所 第一展示室

学外の方への利用案内

本館及び医学分館は、山梨大学以外の大学生をはじめ一般の方々も利用できます。詳細については、<http://lib.yamanashi.ac.jp/>をご覧ください。本館 Tel:055-220-8066 (情報サービスグループ)、医学分館 Tel:055-273-9357 (医学情報グループ)にお問い合わせください。



● 表紙：大村智記念学術館
 場所：甲府キャンパス (図書館職員 撮影)

山梨大学附属図書館報
「やまなし」
 第16巻第1号

2018年9月14日 発行

編集：館報編集委員会

発行：山梨大学附属図書館
 〒400-8510

甲府市武田四丁目4-37
 TEL 055-220-8063