



北水研ニュース

No. 16
昭和51年 9月
水産庁
北海道区水産研究所
北海道余市郡余市町
浜中町238番地
電話 (01352)
3-3141-3144
郵便番号: 046

釧路庁舎の完成

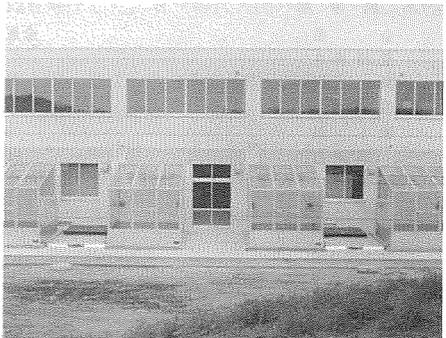
昭和48年度より建設中であった本庁舎は去る6月末日に完成し、その引渡しを受けた。内部には近代的装備を施した研究室が多く完成した。特に代謝実験室は写真に示すようにグリーンハウス4基を備え、内部には人工照明を中心とする生物環境調整設備4基を設置

しており、海藻類の生化学研究施設としては世界に誇りうるものであり、その利用による研究の発展が期待されるところである。

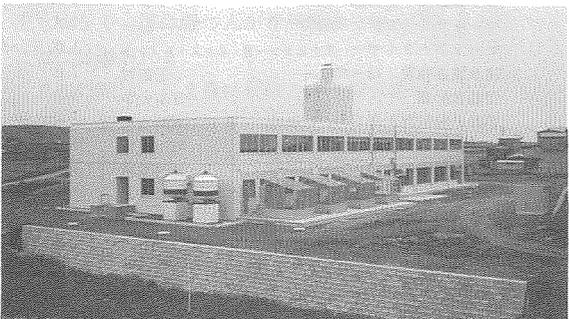
本年度は海水取水設備、冷凍施設、研修員宿泊所、倉庫、構内整地舗装及び囲障工事等であるが、既に工事も始っており来年3月末にはすべて完成の予定である。新庁舎への移転は来年4～6月を考慮しており、内部のつめを急いでいる状態である。(所長)



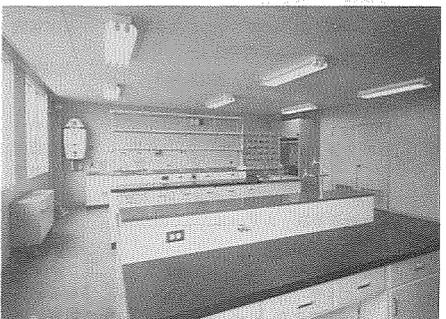
庁舎の北東面



グリーンハウス



庁舎南西面およびグリーンハウス



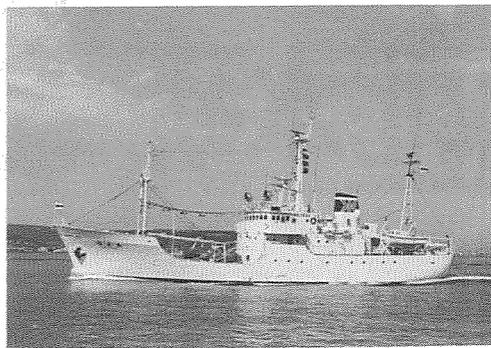
海水分析室

目次	
釧路庁舎の完成.....	1 頁
北光丸竣工なる.....	2
ある感想.....	3
日ソ・オホーツクにしん協同調査実施さる.....	3
サンタ・バーバラからの便り.....	3
昭和50年度の北海道周辺海域の海況の特徴.....	4 頁
昭和51年度調査船運航計画.....	5
北水研日誌.....	5
人事異動.....	6
編集後記.....	6

北光丸竣工なる

北光丸の代船建造は、昭和50年4月に建造仕様の成案が得られ、同年6月30日水産庁において入札が行われ、橋崎造船株式会社で建造されることになった。同社では、50年7月から11月にわたり設計が行われ、同年12月6日に起工、船殻組立て・機関据付けの後、51年3月16日に進水した。その後、各種機装が行われ、6月14日に公式試運転、調整等最後の仕上げの後、6月30日に竣工・引渡しを受けた。建造総工費は88,369万円である。

本船は、主として北海道周辺、オホーツク海、北部太平洋およびベーリング海において漁業資源および漁業環境の調査などを行う漁業調査船である。主業務は、採水・測温・測流などの海洋観測、稚魚・魚卵・プラ



北 光 丸

クトン調査、魚群調査、ニシン、サケ、マス、カニ類、サンマ、イカ類、スケトウダラ等の資源調査などで、これらに必要な最新の機器を装備している。

本船の主要要目は次のとおりである。

1 船体部

全長	全長49.73M
登録長さ	43.50M
幅	9.00M
深さ	4.45M
総トン数	466.49吨
最高速力	14.382Kt
巡航速力	(85%シーマージン) 13.800Kt
搭載人員	33名
保冷倉容積	(B) 25.657M ³
清水倉容積	45.587M ³
燃油倉容積	177.861M ³

2 機関部及び装備

主機関	6G-UT 900PS	ヤンマー	2基
	(2基1軸)		
推進器	可変ピッチプロペラ	かもめ	1基
補機関	6PKT-16 250PS	ダイハツ	1基
発電機	交流 440V 300KVA	大洋電機	2台
	(主機関駆動)		
	交流 440V 200KVA		1台
	(補機関駆動)		
バウスラスター	TC-20 110KW	かもめ	1基
操舵装置	R-125GM 2.2KW	川崎重工	1台
冷凍装置	保冷倉用 F-42A 10.5R/T	日新興業	2台
	糧食庫用冷凍機 FW-600	日新興業	1台
汚水処理装置	AP-4	大 晃	1式
冷房装置	冷暖房	日新興業	2式
造水装置	HS-50 3t/D	マキシム	1台
温水ボイラ	SK-300 300,000 kcal/h	昭和鉄工	1台
作業艇	FRP 6m 40PS	日本飛行機	1隻
	FRP 4m 10PS	ヤマハ	1隻

3 航海計器・通信設備

ジャイロコンパス	CMZ-109	北辰電機	1式
	(レビーター 9個)		
レーダー	FRD-50	古野電気	2台
電磁ログ	EML-12	北辰電機	1台
自動船位測定装置	JNA-108	日本無線	1式
	(ロラン・オメガ、NNSS (JLE-3000) 組合せ)		
デッキ	MS-2A	セナー	1台
方向探知機	FDA-2B	古野電気	1台
ファックス	FAX-14A II	古野電気	1台
送信機	NSD-10 A: 500W	日本無線	1台
	NSD-1135 A: 125W	日本無線	1台

受信機	NRD-70C	日本無線	2台
	NRD-10	日本無線	1台
	27MHZ SSB JSB-25	日本無線	1台
	国際VHF JHV-202M	日本無線	1台
	緊急自動電建装置 NKC-128D	日本無線	1台

4 調査研究設備

大型調査用ウインチ 5000m・25t・50m/min (油圧)			
	ワイヤー φ9.1%	鶴見精機	1台
5000m調査用ウインチ	ワイヤー φ3%	鶴見精機	1台
2000m調査用ウインチ	ワイヤー φ3%	鶴見精機	1台
STD用ウインチ	1500m	プレッシー	1台
電磁海流計 (GEK) 用ウインチ	310m	鶴見精機	1台
ソナー	FH-203	古野電気	1台
魚群探知機	FWGT-21	古野電気	1台
	FWGT-53	古野電気	1台
電磁海流計 (GEK)		榎本地郷	1台
STD計測・記録部	9050	プレッシー	1式
サーモサリノグラフ	6600-T	プレッシー	1式
オートアナライザ	テクニコンII	インストルメント	1式
純水製造装置	12-40	三田村	1台
万能投影器		日本光学	1台
FRP製飼育水槽		橋崎造船	1台
電気水温・気温計	MKT-121F	村山電気	1台
電気式風向風速計	EML-12	北辰電機	1台
B・Tエンラージビューアー	ハンザIII	富洋産業	1台
自記水深水温記録計		鶴見精機	1台
アイザックキットネット		離合社	2組
スミスマッキングタイヤ採泥器		離合社	1式
大型ドレッジ		観見精機	2組
ビームトロールネット		海洋測器	2組
クルニックスサーキューレーター		ヤマト科学	2台
ビデオカメラ		ナショナル	1台
サリノメーター		オートラボシャ社	1台

5 漁ろう機械

揚網・揚縄機	油圧		1式
頭部切替	さけますホーラー	泉井鉄工	1台
	鯨ネットホーラー	(株)大成機械製作所	1台
	かに籠ホーラー	(株)大成機械製作所	1台
送網機	油圧	(株)藤田鉄工所	1台
ハイカラ釣機	手動	(株)函館製網船具	3台
いか釣	VE 電動	サンバー	5台
ワイヤーコンベア	電動	清水機器株式会社	1台
ベルトコンベア	電動	清水機器株式会社	3台

本船の装備の特徴点は、航海計器では、とくに北方海域における船の位置を精度高く測定するために、オメガ・ロラン・衛星航法システム (NNSS) の組合せによる自動船位測定装置を、漁船や水産庁調査船としてはじめて装備した。

冬季の着氷防止については、航海船橋の周囲壁内に、主機関の排気熱を利用して温風を循環させて着氷を防止するように工夫された。このほか、居住区の改善、公害処理関係では曝気式の汚水処理装置を備えて生活汚水の一定量を船内に貯留できるようにした。

調査研究関係では、塩分・水温・水深連続測定装置 (STDシステム)、航走中の塩分・水温連続記録装置 (サーモサリノグラフ)、海水の分析装置 (オートアナライザー)、大型調査用ウインチによって深海3000 m程度までのプランクトンや底棲生物の採集、これらによって採集された生物の簡単な飼育実験も船内で行えるようになっている。

(企画連絡室長)

ある感想

先日、ある女優と建築家とのテレビ対談で、その女優は、いい舞台装置というのは、演技者が何の不自然さも感じないで演技できるものをいうのではないか。敷居が10程高くてもあるいは足をひっかけられるだろうし、壁までの距離が少ないと演技もしにくい。だから客席へ出て全体の配置を見てから自分の演技を考えている、というのである。さすがだと思った。

水産の、特に試験研究機関の人は、他の部局との交流も少なく、海に育つ人が井戸の中に住んでいるように私には思われる。

水産行政は、いま農林行政という舞台装置の上で、国際的な観客を前にして、予算も人員も $\frac{1}{10}$ という演技の枠をはめられて、しかも大方向をうならせる名演技を求められているのである。見ていて演技力の不足な蛙の演技者もかわいそうだが、客席から自分の演技を考えてみる努力も足りないように思うし、また足をひっかけ、頭をぶっつけるような舞台装置も、それ以上に相当に悪いように思われる。そして何よりも、農林行政の中で予算も人員も $\frac{1}{10}$ という枠が一予定された枠ではないのかも知れないが結果として一いけな思っている。

私はこれまで約11年間、水産庁の外から水産のことを気にしながら過ごして来て、このたび再び水産庁へ帰らせてもらいましたが、いまこのことが気になって仕方ありません。

(庶務課 山本 昭)

日ソ・オホーツクにしん 協同調査実施さる

内村水産庁長官とソ連イシコフ漁業相の合意にもとづく、日ソのオホーツクにしん協同調査が次のように実施された。

1976年8月1日、第17文丸(水産庁・監視船)に、函館より乗船した日本側代表団は、8月6日、午前7時、N58°、E149°、オホーツク海マガダン沖の洋上にて、ソ連側の調査船(スタントロール型)ポシードン号(1800トン)に移乗し、ソ連側の代表団と1976年春期の産卵にしんの夫々の調査結果を中心に、オホーツクにしんの資源評価について、まる2日間にわたって討議した。討議の内容はきわめてきびしいものであった。その後、日本側代表団は再び第17文丸に移乗し、8月11日早朝小樽に入港した。代表団は、その後北水研を訪問、12日帰庁した。日ソの代表団のメンバーは次のようである。

日本側 団長 須田 明(水産庁・研究開発部参事官)

団員 丹羽和美(" " 研究管理官)

" 山添健一(" 海洋漁業部遠洋漁業課々長補佐)

" 飯塚 篤(" 北海道区水産研究所資源部長)

" 森田 祥(" 遠洋水産研究所 浮魚資源部第3研究室長)

" 小林時正(" 北海道区水産研究所・資源部第2研究室)

" 永吉 哲(" 日本側通訳官)

ソ連側・団長 コスタレフ(チンロー・マガダン支所長)

チュルニン(" " 実験室長)

カーチナ(" カムチャツカ実験室長)

ヨルギン(" マガダン実験室 研究員)

フィドレンコ(オホーツク漁業規制局次長)

ペドロフ(マガダン環境保護連盟役員)

トロコーノフ(ソ連側通訳官)

(資源部 飯塚 篤)

サンタ・バーバラからの便り

科学技術庁派遣在外研究員としてコンプに関する研究をするため昨年9月、米国カリフォルニア州サンタ・バーバラにあるUniversity of California Santa Barbara (略称UCSB)に着任してから早くも8ヶ月

が過ぎ、1ヶ年の滞在期間も余すところ4ヶ月になりました。ここサンタ・バーバラはカリフォルニア州を南北に分けるポイント・コンセプトの少し南に位置し、1年中南カリフォルニアの陽光をさんさんと受ける気候の良い所です。ロスアンゼルスから北へ車で2時間程と交通の便も良く人口10万人程の都市ですが、日本人は学生を含め500人程住んでいるといわれています。来年は当地で国際藻類学会が開かれますので多くの日本人藻類学者も訪れることでしょう。

ここで私はコンブの仲間であり、地球上の最大の生物といわれる*Macrocystis*についての実験をしております。この海藻はアルギン酸原料として有用なほか、その生長の速いところに注目して例の海藻林として使うため、我国に移殖を提案した人もいた程著名ですが適地に移殖すると急速に繁殖して下藻を殺してしまうので日本には移殖されませんでした。この海藻を移殖したフランスでは大きな問題になっています。海藻の生態を十分知らないで移殖を提案することは無責任なことで、もし他地域、例えば東北地方に移殖したものが北海道まで繁殖してきたらコンブ漁場に大きな被害を及ぼしていたことは疑いのないところ。実際*Macrocystis*の漁場を数度潜水してみました。海中は屋根をかけたように真暗で大型海藻はあまり見かけられません。

こんなわけで*Macrocystis*について研究すること自体に大きな意味があると同時に日本で私達が食用にしているコンブの仲間であるところから、その研究方法を我国に導入することはコンブの生産研究にも役立つところが多いと考えています。ここでは野外研究を中心にそれらの現象を理解するためGreen Houseを用いた実験を併行しており、良い結果を得ております。ただ、ここにはその装置は1台しかなく多くの制約があるようです。先日北水研から送られて来た新庁舎の図を教授に見せて私達は近々に異なる温度にコントロールされた4台のGreen Houseを持つようになると言いました。さすがコンブを最も利用している国の研究所は違うとうらやましがられました。大いに期待しているとのこと。立地に問題があるようですが、新庁舎の海藻類研究施設は世界の最先端に行くものとして期待されているわけで、これを有効に利用するため、ここでその使用法等を良く調べて帰りたいと思っております。

当地で行った研究の結果等につきましては帰国後詳しくニュースに書きたいと思っておりますので今回はこのへんで。

(増殖部 三本菅 善昭)

昭和50年度の北海道 周辺海域の海況の特徴

日本海側

本道西岸を北上する対馬暖流(第3分枝)は、3月では北上がやや強く、茂津多岬付近(平年であれば江差西沖付近まで北上する)まで達していた。5月では平年並で利尻島付近まで北上していたが、北上する暖流の水塊の厚さが薄く70~80m(平年であれば170m前後)であり、分布域も狭少で北上する暖流の勢力はかなり弱かった。この傾向は、以降11月まで持続するとともに、蛇行も全般的に弱く、特に岩内西沖での西方への蛇行が弱かった。表面水温は、3月~11月を通して平年並かやや高目に経過したが、50m層水温は3月は平年並、4月以降は低目に転じ、特に8月では3℃前後の低目を示し、11月ではやや低目の状態を示していた。100m層水温は、3月は平年並であったが、4月以降は2~3℃くらいの低目で経過した。

津軽海峡西沖冷水は、3月以降11月まで平年より接岸が強く、特に11月の100m層では冷水が強く接岸していたのが特徴的であった。武蔵堆西沖冷水は、4月~8月にかけて100m層で平年よりも石狩湾口付近に接岸していた。

オホーツク海側

この海域の観測値が7月上旬以降に限られているので、それ以前の状態は7月上旬の資料より推定した。宗谷暖流は、春季では平年より弱く、南東流も弱かったことが考えられる。このことは、本道西岸を北上し宗谷暖流の根源となる対馬海流第3分枝の勢力が弱かったことでおきた現象と考えられる。8月でも暖流弱勢の傾向が認められ、10月までこの傾向が持続していた。蛇行も平年に比べ全般的に弱目に経過し、特に知床半島北沖における反転北上は弱かった。水温は全般的にみてほぼ平年並、塩分は、7月までは平年並、8月以降平年よりやや低目に経過した。

混合水域は、宗谷暖流と中冷水の間に分布が認められ、8月~10月で平年より狭目に経過し、特に網走湾内での狭少さが目立っていたが、暖流タ路にそって形成される一連の湧昇域は平年同様に分布が認められた。

中冷水は、中知床岬南沖合からエトロフ島北沖合にかけて分布し、全般的に南下接岸が強く、特に網走湾内への接岸が強かった。

昭和 51 年度 調査船運航計画

年月	51	4	5	6	7	8	9	10	11	12	52	1	2	3
北 光 丸	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ① 30 </div>													
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 旧船ドック 1 (15) 15 18 24 25 18 (7) (25) 4 (24) 27 12 (19) 30 (7) 1 (20) 20 </div>													
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> レセプション 回航 機器 オホーツク海 テスト ニシン調査 千島近海 サケマス調査 オホーツク海 カニ調査 亜船板 検査 日本海北部 オホーツク海 カニ調査 </div>														
探 海 丸	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 20 30 1 25 5 11 12 27 8 27 2 11 25 8 9 23 5 19 8 7 1 10 </div>													
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> (11) (25) (7) (16) (20) (10) (15) (15) (15) (30) (10) </div>													
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> オホーツク海 カニ調査 日本海北部 海洋調査 放射能 津軽 暖流 調査放射能 太平洋 イカ調査 放射能 太平洋 サンマ調査 放射能 オホーツク海 イカ調査 太平洋 イカ調査 オホーツク海 海洋調査 日本海北部 海洋調査 放射能 </div>														

オホーツク海表層水の一部は、中知床半島南沖からエトロフ島北沖にかけて分布し、水温は全般的に西高、東低という分布傾向を示し、8月～10月を通じてほぼ平年並の状態を示して分布していた。

北 水 研 日 誌

太平洋側

津軽暖流の東への張り出しは、2月から6月までは平年並に経過したが、7月以降12月までの張り出しは、平年よりやや強目に経過した。更に特徴的なことは、7月以降暖流の水塊の厚さが平年よりも厚く（8月には350mであった）、この状態は11月まで持続していた。水温は2月以降7月まではほぼ平年並に経過、8月以降高温に転じ、9・10月では平年と比較して2℃くらい高目を示していた。

親汐沿岸分枝の南下は、2月では平年より弱く、4月には平年並に向いつつある状態を示した。しかし6月以降は再び弱くなり12月までこの状態が持続していたが、特に9月上旬での弱さが目立っていた。

北上暖水は、2月では40°N、144°E付近を中心にして平年より巾広く北上し41°N付近まで達していたが、4月には釧路南東沖合で孤立化した状態を示し、100m層では親汐系水によって分断されていた。6月以降は新しい暖水の北上が144°～146°E付近にかけて巾広くみられ、その北上度合は、平年並かやや強いとどで経過していた。

(海洋部 阿部 深雪)

- 3. 1. 技術会議整備課本施設係長・山崎庶務係長事務打合せのため来所。
- 3. 2. 資源・海洋部長会議出席のため服部・駒木部長上京、7日まで。
- 3. 10. 東京水大食品工学科鈴木教授外学生26名見学のため来所。
- 3. 10. 共済組合運営委員会出席のため齊藤課長札幌市へ出張。
- 3. 15. 水産庁恩田研究開発部長来所。
- 3. 16. 新北光丸進水式、於檜崎造船。恩田部長・北水研所長・資源部長外担当官出席。
- 3. 18. 共済組合佐藤係長事務打合せのため来所。
- 3. 18. 第20回日ソ漁業委員会出席のため飯塚室長モスクワへ出張、4月30日まで。
- 3. 28. 釧路桂恋宿舍引継のため小間課長補佐釧路市へ出張、30日まで。
- 4. 14. 水研・真珠研係長会議出席のため3係長遼水研へ出張、19日まで。
- 4. 20. 探海丸オホーツク海カニ調査並びに北部日本海海洋調査のため出港、土門技官、藤井技官乗船、5月24日まで。
- 5. 5. 所長会議出席のため長谷川所長上京、10日まで。
- 5. 11. 北洋底魚調査のため吉田技官、北野技官但州丸乗船、6月23日まで。
- 5. 14. 北農試渡辺前総務部次長外2名事務打合せのため来所。

- 5. 16. 庶務課長会議出席のため山本課長新潟市へ出張、21日まで。
- 5. 18. 法務省訟務部加藤参事官外2名、水産庁漁場保全課松岡技官漁場公害について打合せのため来所。
- 5. 25. 場所長会議（東京）、FAO会議（京都）出席のため長谷川所長出張、31日まで。
- 5. 25. 水産庁官房総務課大野用度第1係長外2名物品検査のため来所、26日まで。
- 5. 28. 水産庁三村研究管理官、沖合漁業課今村課長補佐、道庁漁業調整課田村係長昭和50年度日ソ漁業交渉の議題検討のため来所。
- 6. 5. 探海丸津軽暖流調査並びにスルメイカ第一次漁場一斉調査のため出港、藤井技官・佐藤技官、村田技官乗船、23日まで。
- 6. 11. 地方連絡会議企画幹事会出席のため服部企連室長札幌市へ出張。
- 6. 15. カニ類資源調査のため加賀技官、土門技官第11ヤマサン丸に乗船、8月27日まで。
- 6. 16. 船舶管理室福田課長補佐船舶関係業務打合せのため来所。
- 6. 16. 水産庁海洋漁業部山内遠洋漁業課長北洋にしんについて打合せのため来所。
- 6. 22. ワシントン大学チーム・アーヘン氏海藻関係研究打合せのため来所。
- 6. 22. 釧路庁舎引継ぎ及び桂恋宿舍設置調査のため山本課長・小間課長補佐釧路市へ出張、26日まで。
- 6. 29. 新北光丸引継ぎのため長谷川所長・服部企連室長外担当官室蘭市へ出張、30日まで。
- 7. 8. 探海丸サンマ調査並びに放射能調査のため出港、北片室長乗船、8月12日まで。
- 7. 9. 技術会議総務課神村総括係長、北農試村上庶務課長事務打合せのため来所。
- 7. 9. 釧路水産協会桜井専務、釧路市水産部大森主事事務打合せのため来所。
- 7. 14. 技術会議三村副研究管理官研究事務打合せのため来所。
- 7. 15. 地方連絡会議、企画幹事会出席のため服部企連室長上川町へ出張、16日まで。
- 7. 20. 共済組合運営委員会出席のため谷口事務官登別へ出張、21日まで。
- 7. 21. 主管課長会議出席のため山本課長登別へ出張、22日まで。
- 7. 23. 開発局管轄計画課田中係長外5名、昭和51年度施設施行計画打合せのため来所。
- 7. 26. 北光丸竣工披露式、於小樽。
- 7. 26. 北洋ツブ生物調査のため久井技官・伊藤技官第7明豊丸に乗船、8月23日まで。

- 7. 27. 農林官房経理課上田係長外2名、会計事務指導監査のため来所、28日まで。
- 7. 28. 技術会議整備課佐々木課長補佐外1名、北農試佐々木総務部次長外1名、事務打合せのため来所。
- 7. 31. 東北水研佐藤所長外1名、研究業務打合せのため来所。

人 事 異 動

- 昭和51年3月16日付
- 命 北水研庶務課用度係長 農林事務官 阿部俊夫
 - 命 北水研庶務課庶務係長
 - 命 北水研庶務課庶務係長 農林事務官 増田英治
 - 命 北水研庶務課用度係長
- 昭和51年4月1日付
- 命 北水研庶務課用度係長 (後志馬鈴薯原原種農場会計係長) 農林事務官 田上義勝
 - 命 北水研庶務課会計係長 小林義幸
 - 命 農林事務官 北水研庶務課勤務 (釧路駐在)
 - 命 北水研北光丸甲板員 農林技官 中川展彰
 - 命 水産庁東光丸甲板員
 - 命 水産庁船舶予備員 農林技官 古川修悟
 - 命 北水研北光丸甲板員
 - 命 北水研探海丸機関員 農林技官 阿部美智也
 - 命 東北水研わかたか丸機関員 小川明弘
 - 命 農林技官 北水研探海丸機関員
- 昭和51年5月10日付
- 命 北水研庶務課長 農林事務官 齊藤森雄
 - 命 東北農業試験場用度課長
 - 命 北水研庶務課長 (農土試会計課用度係長) 農林事務官 山本昭
- 昭和51年5月17日付
- 命 北水研資源部長 農林技官 服部茂昌
 - 命 北水研企画連絡室長
 - 命 北水研資源第二研究室長 農林技官 飯塚篤
 - 命 北水研資源部長

編 集 後 記

今年5月、当所にも企画連絡室が発足いたし、広報業務の一つとして各部課選出委員の協力のもとにニュースの刊行を手がけることになりました。北水研ニュースを情報交換のよりよい場とするためにふるって投稿していただくとともに、編集についてのアドバイスをよろしくお願いいたします。

(51.9.1. 服部茂昌)