

広報あしや

'70
No.10

小学校3年生～中学校3年生用

每学期発行



奥池貯水池工事は奥池の南側で進んでいる

奥山貯水池 20の質問

2

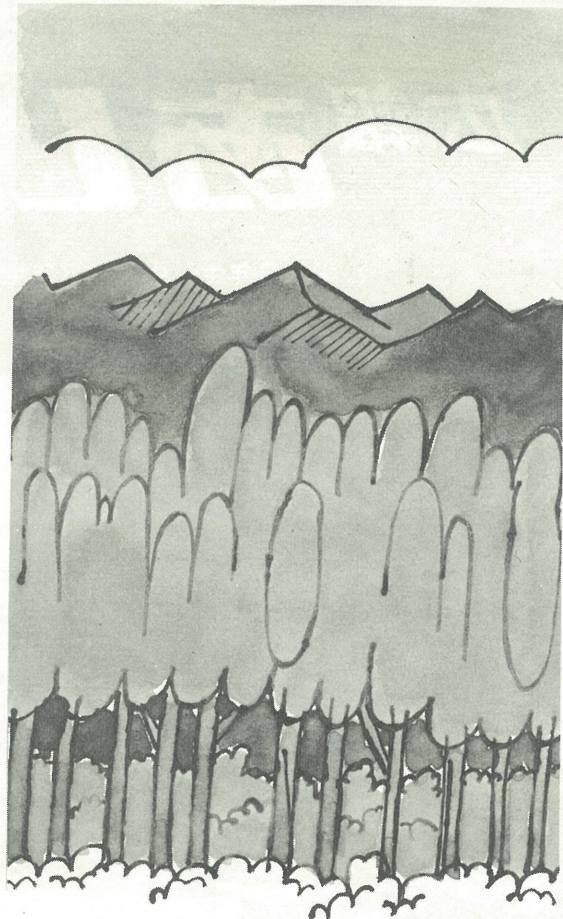
中学校のおともだちが質問にこたえます

芦屋の水

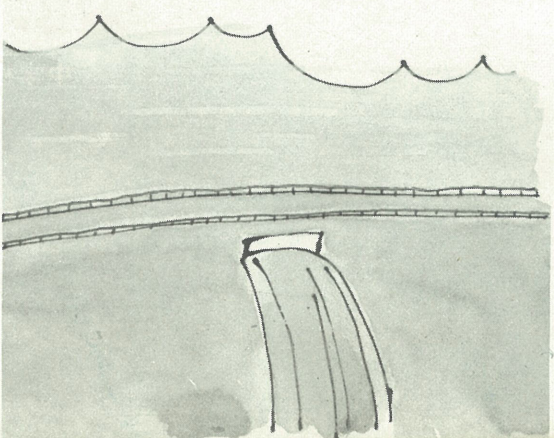
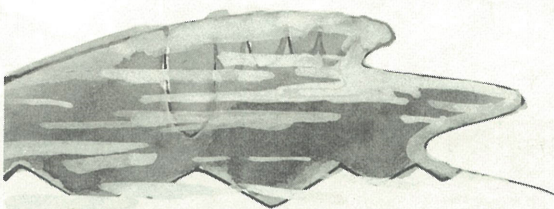
6

社会科訪問 県立こども病院

8



奥山貯水池 20の質問



水は、だれもが生活していくため
になくってはならないものです。芦屋
市に住む人がふえ、生活のしかたが
変わっていきますと、それだけ、使
う水の量が多くなっていきますから
水道の施設はいつでもその量を確保
できるものでなくてはなりません。
このため、市役所の水道部では、
いまままでに三回、施設をひろげてき
ており、いまは四回目にあたる工事

どんな貯水池ができるのか

問1 奥山貯水池は、どこにでき
るのでしょうか。

答 背山の一角に奥池があります
ね。そばに芦屋ユースホステルのあ
るあの大きな池です。奥山貯水池を
つくる工事は、この奥池のすぐ南側
のところで行っています。そこは、

池をつくるのでしょうか。

標高五百メートルの山の中ですが、
比較的ならかな広がりを見せてい
ます。簡単にいえば、この場所は芦
屋川の上流部、奥池の少し下流とい
うことになります。(担当増本光
子さん)

問2 そこに、どれくらいの貯水

答 貯水池は、ダムを築き、文字
どおり水をためるところです。貯水
池ができあがって水をいっぱいた
めると、そのときの水の表面
積は四万六千平方メートルになるそ
うです。奥池とくらべますと、これ
はおよそ一・三倍ですが、水の深さ
が十三メートルもありますから、水

をしています。これを「水道の第四期拡張事業」とよび、新しい貯水池や配水池をつくったり、水道管をうめたりするしごとが進んできています。

精道中学校と山手中学校のおともだち十九人には、新しい貯水池「奥山貯水池」の工事の状況をみてもらい、そのときに聞いた説明から、下にまとめた二十の質問について報告をしてもらいました。奥山貯水池の工事は、第四期拡張事業の中の代表的なものです。おともだちの報告によって、みなさんも貯水池のことがよくおわかりになると思います。

〈取材した人たち〉

精道中学校三年：稲垣州隆くん、岩崎宏美さん、上米良功くん、久留島昌吾くん、小泉真美さん、芝田真美さん、福井弘毅くん、仏山悦子さん、松浦陽子さん。

山手中学校三年：石井努くん、須藤万紀子さん、武縄昭くん、立岩みつ代さん、中村晋くん、野間口せつ子さん、増本光子さん、宮本透くん、山崎昌樹くん、渡部永子さん。

量は奥池の四倍以上にあたる三十四万六千トンをためられる貯水池になります。（担当〓増本光子さん）

ム建設が進んでいます。第一ダムは、毎日、ダンプカー五〇六台、ブルドーザー三台を使って盛立をしており、ここだけで十立方メートルの土がいります。また、貯水池からあふれる水を流す役目をする「余水吐」の工事もし、夏ごろからは、椿谷からの水をとられる施設の工事、貯水池から奥山浄水場まで延長二千二百メートルの管をひく工事、奥池の古いえん堤を改修する工事などがはじまります。（担当〓稲垣州隆くん）

側にできあがっている第二ダム、それに改修をする奥池のえん堤があります。第一ダムは、高さ二十三メートル、長さ百八十六メートル、また第二ダムは、高さ十メートル、長さ百一メートルで、どちらもその形式を「中心コア型アースロックダム」といいます。アースダムとは、おもに土を使ってその割合が全体の五十パーセント以上のものを、こうよぶのだそうです。第一ダムと第二ダムは、だいたいなダムの中心に質のよいねん土を使い、その両側に土を盛り



現場で説明を聞くおともだち

問3 いま、どんな工事をしてい

るのでしょいか。

答 貯水池の西側にあたる第一ダ

答 ダムは、貯水池の西側につくっている第一ダムと、すでに南

ユースホステルが向こうに見える

あげてしめ固め、さらに外側の傾斜する部分を守る役目もするように岩石の層をおいてつくります。貯水池ができるところは、専門家が地質調査をしたところ花こう岩質の場所なので、この形式のダムがもつとも安全で適しています。(担当〓立岩みつ代さん)

問5 ほかにどんな工事があり、それらが全部終わるのはいつですか
答 これは、ほとんど問3のところで報告されているようですね。た

だ、貯水池が完成すれば、そのまわりに水質と人の安全を守るためのさくをつくり、延長およそ一千メートル、幅七〜十メートルの巡回管理道路をめぐらせます。工事が全部終わるのは四十六年三月末ごろになります。(担当〓芝田真美さん)

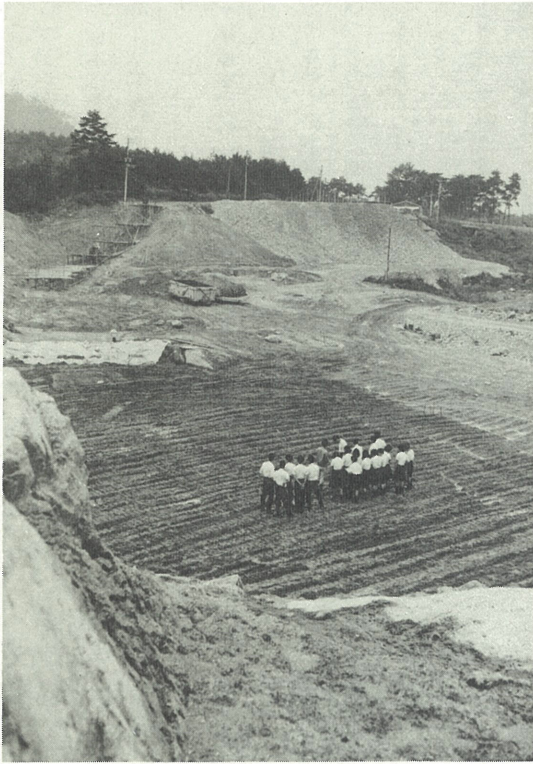
問6 奥山貯水池には、どこから水をとりいれるのでしょうか。
答 水のとりいれ口は二カ所で、そのひとつは、すでに報告のあった椿谷というところから管をひいてと

り、もうひとつはゴロゴロ谷からの水をとりいれます。次のページの写真は、ゴロゴロ谷の水をとりいれるための流入水路です。(担当〓中村晋くん)

して配水池にため、そこからおもに国鉄から北の地域にある家庭へ送られます。しかし、貯水池の水はいつでも奥山浄水場へ流すのではなく、水がたいへん不足する時期に送水をして断水にならないようにします。(担当〓武縄昭くん)

問7 奥山貯水池を使い始めるのはいつごろからですか。
答 四十六年三月末で貯水池が完成すれば検査をし、問題がなければ水をためはじめます。水がいつぱいになるのに一年ほどかかります。貯水池がいったん満水になればあとは急激に水をいれてもいいのですが、一回目は、自然の助けをかりながら少しずつ水をいれ、たえず貯水池の検査を続けなければなりませんから月日がかかります。使用は、四十七年四月からの予定です。(担当〓山悦子さん)

問9 いまの報告のうち、配水池についてもう少し詳しく説明してください。
答 配水池は、浄水場できれいにした水をためておくところです。浄水場で水をきれいにできるのは一定しています。つまり、どんな場合でも一定の時間に一定の量しか水を浄化できません。ところが、家庭で使う水の量は時間によって変化しますから、一度にどれほどたくさん水が使われてもそれに応じられるようにしておくため、配水池というものが必要なのです。いままでのところ水道の第四期拡張事業の中で配水池をつくることについて報告していませんから、ここでもまとめます。配水



第1ダムをつくるあたり

問8 貯水池からの水を流す経路と送り先について話してください。
答 新しくつくる導水管によってこの水は奥山浄水場へ流れます。そして、浄水場できれいな飲み水に

して配水池にため、そこからおもに国鉄から北の地域にある家庭へ送られます。しかし、貯水池の水はいつでも奥山浄水場へ流すのではなく、水がたいへん不足する時期に送水をして断水にならないようにします。(担当〓武縄昭くん)

池のひとつは「高区配水池」とい

て、第四期拡張事業のトップをきり四十四年七月に前山付近にできあがっています。もうひとつは山手小学校の北側にできた「中区配水池」でこれは、土地を有効に使って上が山手小学校のプール、下が配水池という立体的なものです。下の配水池は三月に完成しました。(担当〓久留島昌吾くん)

問10 新しくできる奥山貯水池と以前からある奥池との関係はどうな

答 奥池は、およそ

八万トンの水をためることができます。この水は、ずっとむかしから芦屋の水道のたいせつな水源として、水のたりなくなる時期に使っていましたから、貯水池ができたあととも関連させて利用していきます。(担当〓須藤万紀子さん)

なぜ貯水池をつくるのか

問11 水道の第四期拡張事業、その中の主工事である奥山貯水池などについてはいろいろわかってきました。では、なぜ新しい貯水池をつくらなければならないのでしょうか。

答 つぎのページの下に「芦屋の水」という題でまとめてありますように、市内の水源からとれる水の量はわずかしかなりません。そのうえ山のほうがどんどん開けてきて、お

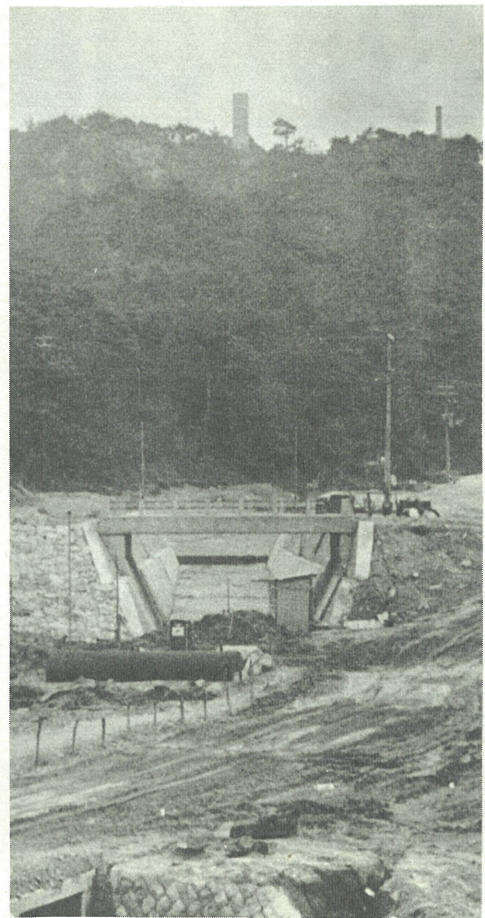
もな水源となっている芦屋川の水も雨がふった一時期にはたくさん水が流れています。すぐなくなってしまうというぐあいに、川を流れる水の持続性が年ごとにとぼしくなっています。さらには、芦屋に住む人がふえていき、生活のしかたが変わることなどによって増加する水の使用量は、これからも大きくなるばかりです。だから、新しい貯水池を

つくり新しい水源を確保するのは、

芦屋にとつてどうしても必要だといふばかりでなく、たいへん急がねばならないしごとでもあるわけです。(担当〓福井弘毅くん)

問12 奥山貯水池ができて新しい水源が確保できると、どんな利点があるのでしょうか。

答 市内の水源からとれる水の量が少ないので、市の水道部は、淀川の水を買ってみんなの家庭へ供給しています。あとで別の人から報告がありますけれども、奥山貯水池をつ



ゴロゴロ谷からの流入水路

くるためにはたくさんのお金がかかります。しかし、安い水にかかる費用が今後値あがりしないものとしてこまかな計算をしてみると、およそ九年で奥山貯水池をつくるのに使う経費と同じになります。そのあと貯水池は、市の施設として残ります。また、新しい水源は、買い水とちがって市が自由に調節しながら使えるという利点もあります。(担当〓山崎昌樹くん)

問13 貯水池を計画したときのことについて話してください。

答 いまの芦屋市の給水人口、つまり水道の水を使っている人の数は六万六千人、一人あたりの最大使用量は四百五リットルですから、市民全体で必要な水の量は一日におよそ二万六千トンです。これを、昭和五十七年を目標にして考えますと、給水人口は約八万七千三百人にふえ、

一人が一日に使う最大使用量は四百三十五リットルと予測されますから毎日三万八千トンの水を確保して供給しなければなりません。いまままでに報告のあった奥山貯水池は、このような推定にもとずいて計画され、つくられています。（担当〓岩崎美さん）

問14 計画がまとまれば、そのつぎにはどんな手続きなどがあったのでしょうか。

答 市の水道部では、計画をはじめうぶんねってから設計をはじめました。設計ができると、県をつうじて国（厚生省）から許可を受けるための手続きをしました。そのとき、県

は、ほかの市への影響、貯水池をつくる場所、工事の方法、経費などについてくわしく調べ、それを厚生省へ送りました。工事の許可を受けてから、市は実際に工事をするための実施設計というものをつくるしごと

にかかりました。つぎに、貯水池をつくろうとする場所一帯は、国立公園、保安林、砂防指定地区、風致地区に指定されているところですから国立公園法という法律によって、この地域で工事をする許可を厚生大臣から受けました。保安林の解除は農林大臣から、砂防指定地区と風致地区の中での工事許可は県知事から受けました。また、国の土地を借りる許可は大蔵大臣から受けました。ほかに、まだ許可を受けたものがありました。工事にいる経費は、市のお金と起債（借金）と国からの補助金を使うわけですが、起債と補助金についての手続きもいろいろありました。もちろん、市議会にはかり、

ここでもじゅうぶん話しあわれま

た。このことからわたくしは、あらためて市、県、国の関係について考えました。（担当〓渡部永子さん）

問15 工事にかかるまで、ほかにどんなことをしましたか。

答 水をためる施設をつくるので、すから、貯水池をつくろうと計画した場所の地質がどうなっているかを調べる必要があります。そこで、ボーリングをしてしんちような地質調査をしました。（担当〓松浦陽子さん）

問16 どんな地質であることがわかったのでしょうか。

答 貯水池の右岸は、厚いたい積層でできており、左岸になるところは花こう岩の岩盤であることがわかりました。この地質調査の結果からダム形式もきまりました。（担当〓宮本透くん）

問17 設計でとくに苦心したのはどんな点でしたか。

答 基本は、経済性とてらしあわせながら、その場所にもっとも適し

た。このようなたくさんの水は

芦屋の水

芦屋の水は、芦屋川本流、六麓荘谷の水、高座川の水そして、阪神水道企業団から買う淀川の水によってまかっています。これらの水をきれいな飲み水にして、みなさんの家庭へとどけているので

す。
市内の三つの水源からとる水を「自己水源」といいますが、芦屋の自己水源は、市民が使う一日の水の平均量およそ二万トンのうち、およそ一万トンしか取水できません。そこで、残りのおよそ一万トンというたくさんの水を、阪神水道企業団から買っているのです。

た貯水池をつくることです。どんなダムをつくっても、貯水池の底から水がしみこんで外へもれるといけませんから、ダムの下にはそういう水を止めるものがつくってあります。設計のとき、こうした点について慎重に考えました。（担当〓小泉真美さん）

問18 工事をはじめてから苦心したのどんな点でしょうか。

答 最初は、火薬を使って山を爆破する必要がありました。そのため、付近に住んでおられるかたがたの承だくを得たり、また、いよいよ火薬を使ったりするときに、もつとも苦心しました。（担当〓野間口せつ子さん）

問19 奥山貯水池をつくるのにかかる経費とか人員などについて話してください。

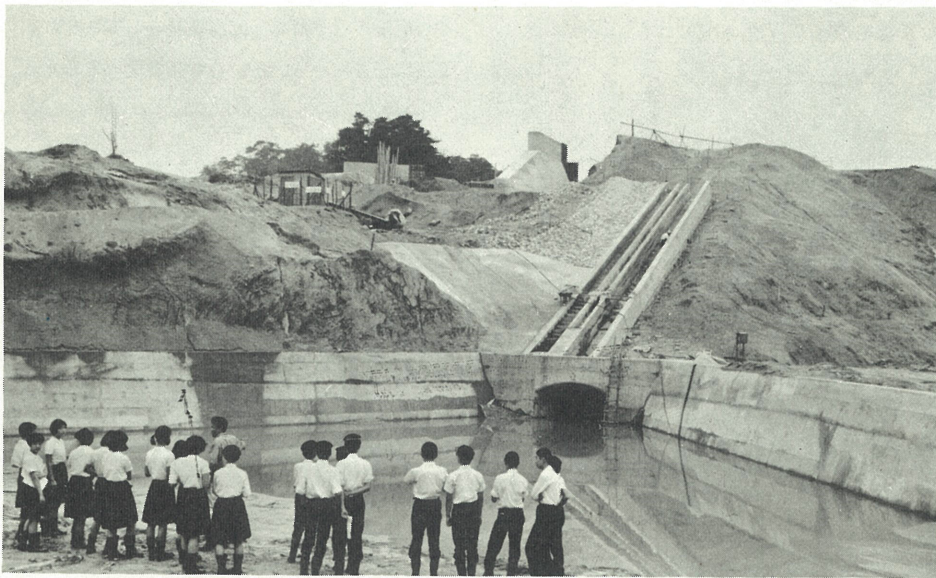
答 費用は三億円で、これは市の予算と起債と補助金などでまかないます。また、この現場では毎日三十人から四十人の人たちが働いていま

す。（担当〓上米良功くん）

問20 最後に、奥山貯水池が完成すればそのあたりはどのようなすがたになるのでしょうか。

答 貯水池をつくっている背山一帯は、ほんとうにすばらしいと思います。木々に囲まれ、空気が美しくすみ、ぼくたちはほんとうに身近かいの場をもっているわけです。すでに報告されているように、貯水池周辺に道路ができませんが、これは、散歩道として市民にも解放されます。自然にあった施設

ができるという点でも、楽しみなことです。（担当〓石井努くん）



工事を進めるのに早くからできていた仮排水路の入口

お茶を飲む、食事のしたくをする、ふろにはいる、せんたくをする、あるいは、庭の木や花にかけるなど、みなさんの家庭で使うほか、病院、商店で使う水、さらに大きくは火事をふせぐ水など、ほんとうに多くの目的のために使われています。そして、わたしたちは、ふだんなにげなく飲んだり使ったりしています。が、そこには、たくさんの人の苦勞があることを忘れてはなりません。断水しないようにする苦勞、いつもきれいな水を送れるようにする苦勞、おいしい水にする苦勞……どれもたいへんなことなのです。

みなさんがいま読んだ「奥山貯水池」ができあがりますと、これは、渇水期に大きな活やくをしてくれることでしょう。

社会科訪問

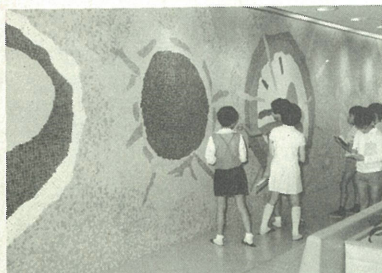
第10回



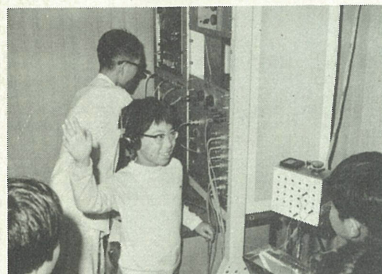
子どもだけがしんさつを受けたり入院したりできる「兵庫県立こども病院」は五月五日のこどもの日にできあがりしました。場所は、神戸の須磨離宮公園の北側です。ここを見学したぼくたちが、まずすばらしいなど感じたのは、このあたりの空気がとてもすんでいることでした。こども病院は鉄筋コンクリート七階建て、まっ白な壁の堂々とした建てものです。玄関をはいると、広いロビーに大きなモザイクの壁画があり、また、しんさつ室や病室の入口やまどのガラスには、花とか動物などのきれいな絵のはつてあるのが目につきます。ぼくたちもそれで

県立「こども病院」

今回は、山手小学校5年生の伊藤詔子さん、大場重喜くん、浅山みゆきさん、瀬川義彦くん、古田英里さん、増田義明くんの6人が、県立こども病院をたずねて、庶務課長をしておられる五百旗頭さんからいろいろお話を聞きました。



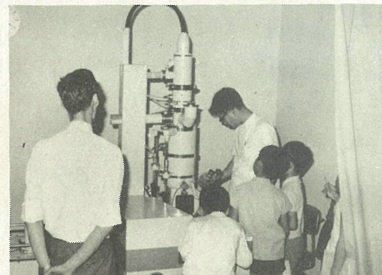
ロビーの大きなモザイク壁画



難聴言語障害訓練室での検査



ガラス越しに見る未熟児室



10万倍の倍率の電子けんびきょう

明るく楽しい気持ちになり、病院の人たちがこまかいところにまで気をくばっておられるのに感心しました。

あちこちを見てまわる前に、庶務課長

さんのお話を聞きました。そのだいたいところをまとめますと、どこの病院にも内科とか外科とか小児科とかの科がありますが、こども病院は、たくさんの科をさらにこまかくわけているのが大きな特長です。このことは、こども専門の病院として一人一人のこどものからだの成長や体質にあつたりようをしなければならぬから、という説明でした。

続いて、のべ面積がおよそ一万二千平方メートルもある広い病院の中を、順番に案内していただきました。一階と二階がしんさつ室や事務室などで、三階から上が病室です。ベッドの数は三百。病室は、へやごとの区切りも、ろう下とのさかい目も、全部ガラス張りにして看護婦さんの目がよくゆきとどくようになってあります。ところどころにはこどもの遊び

場があり、おもちゃもいっぱい置いてあります。とくにぼくたちが見せてもらった難聴言語障害訓練室、胸部撮影室、それに十萬倍に拡大できる電子けんびきょうのあるへや、あるいは給食室など、設備のすばらしさはおどろくばかりです。生まれたときの体重が二千グラムより少ない赤ちゃんのための未熟児室では、面会にこられたおかあさんや家族の人たちが、ガラス越しに保育器の中の赤ちゃんを見ておられました。

こども病院は、このような未熟児から十五才までの人で、お医者さんから紹介された人だけが入院するので、病気の重い人が多いそうです。いま、七十人のこどもが入院していると聞きましたが、ぼくたちは、元気であることのありがたさを感じました。