

ツアーの後半では CSIRO - これは日本の工業技術院に相当する政府の機関である - の昆虫研究部門と、化学及び木材加工部門を訪問した。後者は以前は建築研究部門に入っていたが、最近の機構改革に伴って新設された部門である。

CSIRO のこと 昆虫研究部門など

シドニーからキャンベラへ飛び、この日は CSIRO の昆虫部門のうちシロアリ関係のフィールド見学である。

キャンベラはかなり寒く、植生も変わってきてシラカバ、ニセアカシアなども見られるようになる。空港からホテルを経てシロアリの野外試験地へ到着したのは昼近くであった。

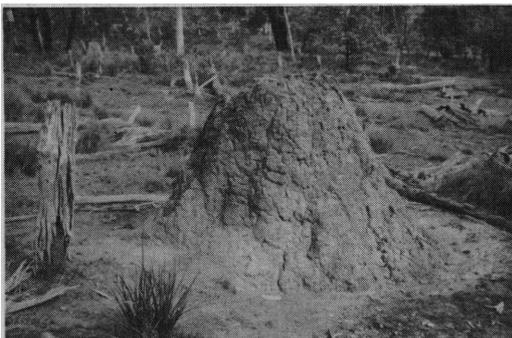
この試験地はキャンベラから 25 kmほど離れた所で、国立公園の一隅にあり、周囲はユーカリが

ちらほらとしか見られない荒涼とした草原であった。バスを降りて、更にジープで奥へと進み目的地へ到着。いたる所に倒木、枯木があり、それらをひっくり返すとシロアリの群れが必ず見られるような場所である。

オーストラリアには 200種近くのシロアリがいるらしいが、キャンベラ周辺では20種近くしか見つかっていないそうである。それらのうち重要なものは建物の被害が多いシロアリ 2種である。また立木へ害を与えるものもある。写真 に示すようなアリ塚を作るのは 2種類いるが、種類によってその構造、大きさが異なっており、大きいもので高さ約1メートル、小さいもので約50センチメートルの高さであった。

この試験地では、アリ塚周辺での各種材料の耐蟻性試験(写真)、土壌処理剤の効力試験アリ塚及び立木中の巣の説明をしてもらった。

耐蟻性試験では、セメントに木毛を混合した電々公社のマンホールを試験していたり、試験に用いるサンプルの設定法の検討(サンプルだけでなく、ターゲットと呼ばれるエサ木を使うのが、バラツキの少ない結果を得るコツらしい)がなされており、非常に興味深く話を聞いた。また、ユーカリ立木中の巣を見つけるには、まず木の樹皮表面に幼虫のシロアリがほふくしてつけた傷のあるものを探し、次にその木の根元にドリル穴をあけてから棒をさし込んでおくのである。しばらくしてこの棒を上げるとそこにシロアリがついてくるのでコロニーの有無を判断できるというわけで



シロアリのアリ塚、高さ約1mで、外部は非常に強固に作られている



各種材料の耐蟻性試験法

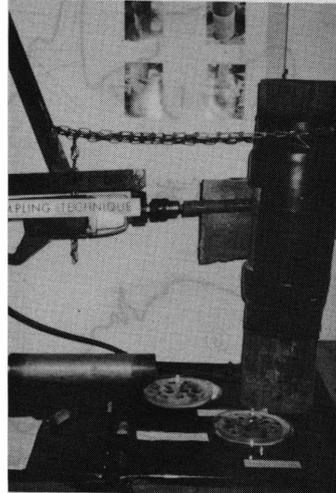
ある。地表に出来る巣はマウンドというが、これは20年以上かけて作られるもので、学術的には貴重なものようであった。実際、我々が内部の構造を見せてもらったものは、何らかの理由でシロアリが居なくなった巣であった。これらの巣の中心はいずれも 25 ~ 35 に保たれる断熱構造をしており、しかも外敵を防ぐため外壁はツルハシのようなものがなければ破壊できないほど固くできていた。

この日の夜、CSIRO のシロアリ研究室へ出向く、シロアリに関する映画を 2本見るためである。1本目のフィルムは土壌処理の効果をフィールドで調査するための試験の様子を紹介したものであった。もう一本は、シロアリのコロニーがどのように形成されていくか、またシロアリ社会の様子を克明に記録したものであった。映画の終わったあと、研究室内を見せてもらったが、おびただしい数のシロアリ標本を見て一同ただ驚くばかりであった。

化学及び木材加工部門

5月 20日、午前中に空路メルボルン入り、直ちにバスでCSIRO へと向う途中、CCA 処理をした丸太の柵や塀を各所でみかけた。この部門は、すでに多くの日本人が訪問しており、今さら紹介することもないと思うので、気づいたことを述べてみたい。この部門には部料制がなく、研究者とテクニシャンがいくつかのチームを作り、軟腐朽に関する研究、ステークテスト、シロアリに関する研究などにとりくんでいる。ただし、一人の研究者が 2 ~ 3のテーマをかかえているのが普通のようなのである。

ここでは、ナミダタケに関する研究をやっている。ソールントン氏があり、彼とは既に学会の時に会って懇意になっていたので研究所内を案内してもらおうことにした。設備上では、それほど立派なものとは思えなかったが、注薬缶ではダブルバキュームシステムを含めすべてのスケジュールで試験が出来るとのことであった。また防火部門では、家具に落としたタバコから始まる初期火災を



電柱の腐朽度チェック装置

想定した試験法の研究や載荷加熱試験を実際にやってみせてもらった。

研究所入口近くにある資料室には、この部門の研究の成果が披露されていた。この資料室にはスライド映写装置があり、また隣室は映像によってCSIRO の成果がわかるようにするために、ビデオ装置が設備されていた。

資料室に入ると、まずシロアリの実験室的試験各種が展示されており、そのバラエティーに富んだ試験法からこの国のシロアリに対する執念がうかがえた。また、現場での防腐処理技術という点では、ウエディングベルズ試験地で見たものと同様の熱収縮性フィルム（写真）が展示されており、腐朽度をチェックする機械も開発されていることが示されていた。窓枠などの部材でホウ素のスティックを突込み、拡散を利用して処理する方法などもこの現場処理の範ちゅうに入るであろう。



組み合わせ枕木

さらに各種の防腐処理剤、及び CSIRO で開発されたいくつかの有機系防腐剤も展示されており、ここでの研究が業界と直接結びついていることがよく暗示されていた。枕木には以前から集成材や組み合わせ材（写真）が使われており、この処理はクレオソート油でやっているということであった。クレオソート油については電柱でも使われてきたが、ここでは学会でも発表のあった“汚れない”クレオソート油処理材の実物も見ることが出来た。

このほかに、フナクイムシに対する防海虫処理や、リグニンのシロアリ、菌による生分解の研究、樹皮のたい肥化などについても研究を行っており、シーズ研究から実用研究までその幅広さに驚かされた。

見学会をすべて終了した後、CSIRO 側の主催による夕食会が催され、ラムの丸焼きや、いろいろなオードブルを楽しみながら、またもやワインパーティーとなった。私はめずらしくアルコールを受けつけぬソールントンのヨークシャなま

りに四苦八苦しなながらナミダタケのことから家族のことまでも話し合ったり、日本に駐留軍として来ていたことのある人と日本語を片言で話しかけることが出来たりなど夕食会の終りがうらめしく思われたほど楽しい会であった。

おわりに

オーストラリアの3週間にわたる旅行はまたたく間に過ぎた。CSIRO などを見ると、決して近代的な設備を持った研究機関とは言えないが、木材資源の有効活用のために心血を注ぐという姿勢をうかがうことができた。また、ティンバータウンの設立に見られるように、木材に関する知識を一般に啓もうする事業には極めて熱心で、見習らうべきことも多い。さらに電柱材をできるだけ長く20～30年は使用できるようにするため、我が国では問題とされないような軟腐朽を深く研究する姿勢をみると、消費一辺倒の我が国も、今一度木材保存の重要性を考え直してもいいのではないかと感ずる。 **（林産試験場 木材保存科）**