

○座長 ありがとうございます。日中両国語によるパワーポイントがあり、非常に親切な発表でした。宇都宮さんは、実は移転価格税制についての研究の専門家です。企業はどのようにしてタックス・ヘイブン（租税回避地）を利用しているのか、今日はさらに一步踏み込んで、個人がどのようにしてタックス・ヘイブンを利用しているのか、これらは中国で非常に敏感な話題です。皆さん、何かありましたら、彼に相談すれば節税につながるのではないかと期待しております。

次に移りますが、李佳さんです。このICCSのいいところは、国籍不問というところです。日中に限らず、アメリカ国籍でも、イギリス国籍で

も、どの国でもいいので、ICCSはプラットフォームを提供し、非常にフェアに取り組んでおります。

李佳さんの簡単な紹介をしますと、名古屋大学大学院国際開発研究科を修了して、学術博士号を取得されました。これは日本版のPh. D. と言っていいでしょう。主な研究分野は金融論ですが、今日の発表は、なぜか水の話になっています。おそらく秋山君に引きずられたのでしょう。もっとスマートな研究ができるのに、水のほうに入ってしまった。では、李佳さん、よろしくお願ひします。

## 「中国における経済発展及び水利用」 李佳（愛知大学）

谢谢李老师。大家好，我叫李佳。正如刚才李老师介绍的，我的专业是发展经济学，特别是金融学。今天的发表对我而言可能是一个“有勇无谋”的挑战，希望各位老师能够批评指正。我今天报告的题目叫《双城记》。这是我和我的同事，也是我的好朋友秋山知宏博士正在进行的一项共同研究的一部份。今天的报告是基于今年9月份我们两个人在中国甘肃省以及内蒙古自治区两地所作的实地调查。报告一共分为四个部分：第一部分是研究目的；第二部分是背景介绍；第三部分是对两个研究对象城市，即金昌和张掖的经济发展与水资源利用作一个历史性的回顾与比较；第四部分是结论。

首先是研究目的。我们的研究目的是以金昌和张掖为例，探讨中国1949年以后经济发展和水资源利用之间的关系。

其次是研究背景。我们基于以下两个原因选择了这两座城市，金昌和张掖。第一个原因是这两个城市都面临着缺水问题。特别是金昌，金昌被中国政府认定为中国108个重点缺水城市之一，以及十三个资源性缺水城市之一。张掖则在1998年被水利部确定为全国节水型社会建设试点，并且在2006年通过了验收，也是通过验收的第一座城市。第二个原因是这两个城市在过去的50多年里，采取了非常不同的发展战略，相应地它们的经济发展

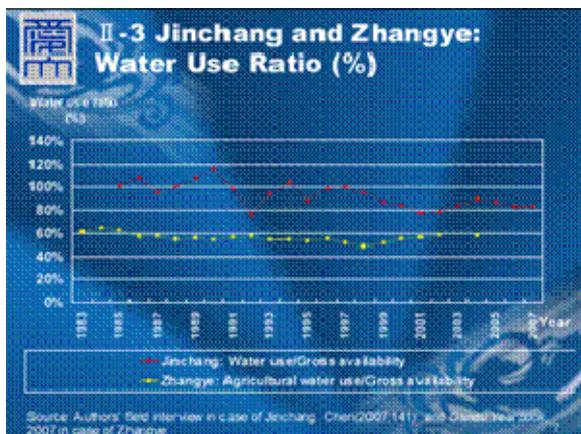
模式也大相径庭。



这是甘肃省的地图，这两个城市都位于甘肃省河西走廊，都处于西北干旱地区。两座城市的水源都依赖祁连山脉的冰川融水，其中金昌是属于石羊河流域，张掖是属于黑河流域。

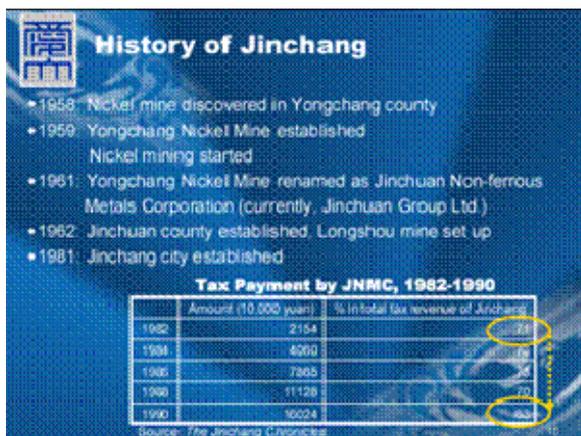
现在这张图是金昌和张掖的水资源利用情况。图中的两条线是水资源的利用系数。上面的红线是金昌，下面的黄线是张掖。按照世界银行2003年的世界发展报告的分类方法，这个比例如果超过60%就属于对水资源的过度开发，我们可以看到金昌在多年都在80%以上，明显属于过度开发。张掖在这张图上看起来是在60%的线以下，但是由于对张掖我们使用的是农业用水的用水量对水资源总

量的比例，如果再加上工业用水、生活用水和生态用水的用水量的话，显然张掖也属于对水资源的过度开发地区。



下面进入第三部分，我们来看一看金昌和张掖的经济发展与水资源利用的互动关系。金昌是一座典型的因矿而生、因矿而兴的城市。金昌的经济发展模式与水资源利用之间的关系可以用三个关键词来简单概括：矿山开采、重工业城市的建设及相应的人口迁聚、缺水。

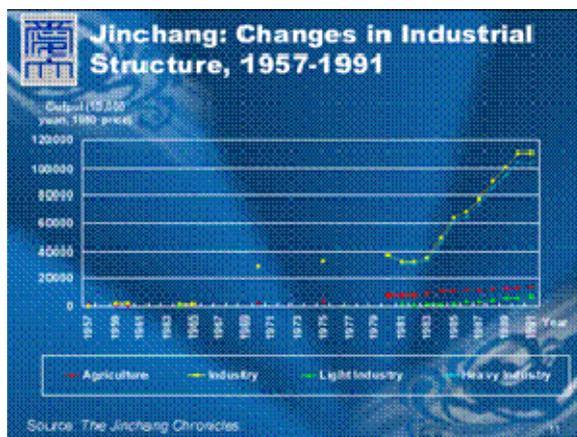
屏幕右下角的照片是今年 9 月份我们在金昌做实地调查时的照片。照片中的地方是金昌市的金川区双湾镇下小沟村。这里属于井灌区，当地的村民告诉我们，由于过度开采地下水，当地的地下水位由 70 年代初的 2-3 米，下降到现在的 50-70 米。



金昌被称为是中国的“镍都”。它是一座非常年青的城市，金昌的发展历程始于 1958 年，在永昌县境内发现镍矿。1959 年永昌镍矿成立，镍矿建设开始。1961 年永昌镍矿更名为金川有色金属公司。金川公司是中国最大的镍钴生产基地，镍和钛族的金属产量占到中国全部产量的 90% 以上。1981 年金昌市成立，金昌在多大程度上依赖镍的

开采可以从金川公司对金昌市的税收贡献上来一见端倪。右下角的这张表是金川公司上缴税金的情况表。表中最后一列的数据是金川公司上缴的工商税占到金昌市全部税收的一个比例。在 1982 年这个比例高达 71%。后来虽然有一定的下降，但是到 1990 年仍然占据 63% 的份额。

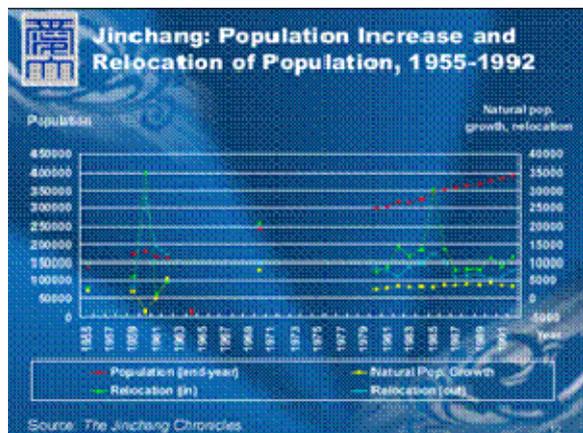
下面这张图展示的是金昌市 1957 年到 1991 年的产业构造变化。图中的黄线是工业总产值，红线是农业总产值，蓝线是重工业的总产值，绿线是轻工业的总产值。很明显在经历了 60 年代初期的基础设施建设后，到了 70 年代，金昌市的工业，特别是重工业经历飞跃式的发展。



这张图展示的是金昌市 1955 到 1992 年的人口变动和人口迁移的情况。图中的红线是年末的总人数。我们可以看到从 1955 到 1992 年之间金昌的人口增长了近三倍。图中最下面的黄线是人口的自然增长数，我们可以看到比自然人口增长多的是人口的迁移数量。上面的绿线和蓝线分别是移入人口数和移出人口数，除了三年自然灾害期间，移入人口一直比移出人口多。两者相抵，在所有我们能够得到数据的年份，移入金昌市的净流入人口总共是 49,340 人。

金昌的人口移入可以分为两个类型。第一类是移民屯垦。但是这并不是金昌人口移入的主体，金昌的人口迁入主要是工业迁聚。右上角这个表是 2003 年金昌市下辖城镇的规模等级表，其中 5-20 万人的小城市一个：金昌城区金川区，2-5 万人的县城或大型镇两个：永昌县城城关镇和河西堡镇。在金昌市这三个主要的人口集中地中，属于工业人口迁聚而兴起的城镇就有两个，即金川区和河西堡镇。其中河西堡镇是从 1958 年起，随着东大山煤矿的开采而迁入人口形成的。河西堡镇的人口在

1964年是10,348人，到1982年增长到36,717人。再来看金川区，金川区也是从1958年开始，随着金川矿区的建设而兴起的。在金川矿区建设之初，从黑龙江省、辽宁省和甘肃省白银市等地迁入人口。金川区的人口在1961年时是14,317人，到1982年达到了111,417人。



刚才我们提到金川是一个严重缺水的城市。那么金昌缺水是不是一个新问题呢？事实上不是的。从金昌市的市志上我们可以得知，金昌从建市之初，就没有一天不面临缺水之困。金昌于1981年建市，两年后的1983年金昌市政府向甘肃省政府呈报了《关于开发利用硫磺沟水资源的请求报告》。硫磺沟是位于青海省海北州门源县境内的大通河的支流。1984年甘肃省向中央政府、国家计委和水电部请出了“引疏入西工程”的构想，由硫磺沟引水至金川的西大河。1986年青海省与甘肃省就工程实施进行了协商。其后工程更名为“引疏济金”工程。这项工程1995年得以开始建设，总共经过8年，到了2003年完工。工程完工后，是否缓解了金昌的缺水问题呢？在今年9月2日的甘肃日报上看到以“镍都水危机”为标题的报道。报道中说今年7月，金昌的两大水库皇城水库和金川峡水库的蓄水量仅够维持金昌市生产生活7天的用量。7月2日，金昌市人民政府发布抗旱节水公告，在7月3日到25日之间，在全市范围内全面限制用水。其内容包括暂停游泳、洗浴、洗车、纯净水生产等供水，还有压缩农业灌溉用水量，延长灌溉轮期，限制绿化、景观及机关单位办公用水等。也就是说，金昌的缺水问题并没有解决。

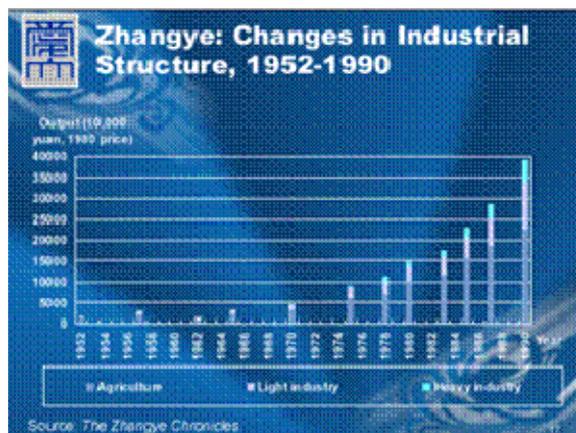
下面我们来看看张掖的情况。张掖是一座典型的农业城市。如果我们同样用三个关键词来概括张掖的发展模式与水资源利用之间的关系的话，那就

是农业生产基地建设、大规模的农业开发及农地开垦、还有中游对水资源的过度利用及下游的缺水问题。

幻灯片右下角的照片是今年9月我们在张掖的临泽县鸭暖乡小屯村做调查时的照片。当地的村民告诉我们，30年前，这里有很多开放式的浅水井和自喷泉，现在都看不到了。现在都是机井、深水井。小屯的机井一般都有20-30米深，到了相邻的平川镇的话，井深一般则要达到100米以上。

张掖的历史始于西汉年间。公元前111年汉武帝设张掖郡，斥兵士60万人实行军事屯田。此后历朝历代张掖的发展都可以概括为一句话：“屯垦戍边、移民实边”。也就是军屯民垦。这种状况在建国后依然没有改变。可以说张掖的历史是屯垦2000年的历史。

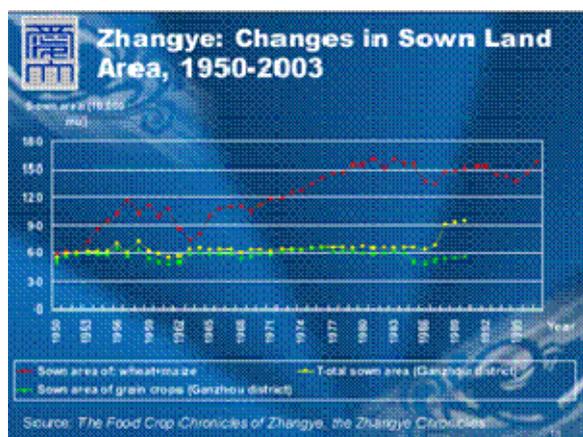
1949年解放后，张掖设专区。1956年，黑河流域下游的额济纳旗划归内蒙古自治区。1985年，张掖县改为县级张掖市。2002年，成立地级张掖市。



这张表是张掖市1952-1990年之间的产业构造变化表。柱子最下部的淡蓝色的部分是按照1980年价格计算的农业总产值。我们可以看到张掖是一个典型的农业城市。1990年，农业总产值是轻工业总产值的2倍，重工业总产值的4.5倍。

这张表是1950-2003年之间张掖农作物播种面积的变化表。最上面的红线是张掖的两种最主要的农作物，小麦和玉米的播种面积的推移。可以看到，除了大跃进和三年自然灾害时期以外，播种面积持续上升到80年代初，此后趋向均衡。黄线和绿线是张掖的市区，甘州区的数据。黄线是总播种面积，绿线是粮食作物的播种面积。我们可以看到甘州区的总播种面积在1987年时候开始上升，但是粮食

作物的播种面积略有下降。也就是从 1987 年起经济作物的播种面积在上升。



张掖在农业生产上的地位在 1949 年之后一直得到不间断地强调。1963 年被张掖确定为甘肃省 15 个粮食生产基地县之一，1971 年被确定为全国 25 个商品粮建设基地之一，1983 年被确定为“两西”（定西、河西）农业建设县（市）之一，1986 年被确定为甘肃省商品粮基地建设县（市）之一，1987 年被确定为全国五大商品蔬菜生产基地之一。现在，张掖是全国重点商品粮生产基地之一和全国“西菜东运”五大基地之一。

那么在 1949 年之后张掖是如何推进其农业发展的？从移民屯垦的方式来看可以分为两种。第一种是生产建设兵团或国营农场主导的垦荒方式。在兰州军区生产建设兵团主导的河西垦区建设过程中在张掖建设了甘州区的张掖农场和临泽县的临泽农场。以张掖农场为例，1955 年建立，1975 年交付地方管理时由兰州军区生产建设兵团第 2 师第 11 团更名为甘肃省张掖地区国营张掖农场。2002 年甘肃农垦股份制改革时再次更名为甘肃农垦张掖农场。到 1990 年张掖农场的土地面积是 10.2 万亩，其中耕地 2.3 万亩，目前的耕地面积大约是 4 万亩。

第二种方式是地方政府诱导的民垦。以甘州区的荒地开发为例。在 1984-1990 年间张掖共投资 1202.8 万元开荒 7.5 万亩，（其中财政投资 589.9 万元、集体投资 243.1 万元、农户集资 369.8 万元）。此外，七五期间，即 1986-1990 之间，甘肃省在河西地区共建成了 11 个移民基地安置中部干旱地区的农民 3.1 万人，11 个移民基地中有 7 个位于张掖。

张掖的耕地扩张大量占用水资源，造成下游的额济纳的生态退化。为了扭转这种情况，2000 年

黑河工程启动，以行政命令的方式要求张掖向下游放水。规定当莺落峡来水 15.8 亿立方米时，正义峡向下游下泻 9.5 亿立方米。其结果是在 2002 年，自 1991 年起干涸的下游终端湖：东居延海恢复了。这是黑河工程的光，那么在这背后，黑河工程的影是什么呢？让我们来看看张掖的情况。

幻灯片左下方的三张照片是今年 9 月我们调查时照的。最左下方的这张照片是张掖的草滩庄枢纽工程。我们看到因为当时正在向下游下泻，水路里没有水。剩余的两张照片来自黑河农场。农场距离莺落峡水文站（莺落峡水文站于 1943 年、即民国 32 年建成，是黑河上游及中游的分水岭）2.3 公里。农场的入口处有标语：国家农业综合开发荒地项目区。这个农场现在有 300 户人，这里的住户在戈壁滩上开出了 1,700 亩的耕地。农场的工人告诉我们，由于黑河工程，从两年前开始不再放水给他们的农场，他们的果树园已经死掉，甚至于连饮用水都没有，他们需要自己每隔 10 天半个月用拖拉机去有水的村庄买饮用水。政府说计划要对他们进行搬迁，但是还不知道具体情况如何。

以上是金昌和张掖的两个例子，从这两个事例里，我们得出以下两个结论。第一，对于经济利益的追求推进了对环境的不可持续性地掠夺。在金昌，我们看到一座移民城市建设起来，但是当地的环境根本无法负担这么大规模的城市、这么多的人口。我们说这样的开发战略缺乏垂直的公平性，也就是长期的战略眼光。在张掖，我们看到中游地区大规模的垦荒对水的需求增多，从而导致下游的环境问题。也就是说开发战略在设计之初缺乏水平的公平性的考虑，也就是流域范围的眼光。

第二个结论是我们看到个体的人的苦难和自然的苦难在一个由积极的开发型政府主导的经济发展过程中紧密地联系在一起。在金昌和张掖，我们看到政府分别在工业城市兴建和垦荒过程中扮演的积极角色。个体的人的命运则被卷入到这些大规模的开发建设的浪潮之中，今天迁徙到东，明天迁徙到西。

那么今天我们改变了吗？

2008 年金昌被确定为新材料产业国家高技术产业基地之一，现在金昌机场、石油城、新型化工基地等一批项目待建。在张掖，2008 年张掖市启动十大工程建设，其中与农业相关的有三项，即金张掖玉米制种基地建设、中国西部马铃薯加工及种

薯繁育基地建设、现代农业示范工程建设(温室蔬菜及设施葡萄)。答案是看起来我们并没有改变。谢谢大家。

○座長 ありがとうございます。これで李佳さんが、なぜファイナンスから水資源の問題に変わったのかという理由がわかってきたような気がします。

最後に1つだけ、「まとめなさい」という宿題が残っています。確認ですが、調査を行ったのは少数民族が住んでいる地域ですか。

○李 中流域の張掖には、肅南裕固(ユグル)族自治県というところがあります。そこには甘肅省の独特な少数民族、裕固(ユグル)族が住んでいます。下流のエゼネへ行くと、モンゴル族の自治

地域になります。

○座長 一部にいるわけですね。わかりました。実は、先ほどの文化セッションの中で次のような発言がありました。

張海洋教授发言当中说的，掠夺少数民族资源，或者是汉族到西部移民，是不是这里面还有潜在的这一层含意。而且，水资源问题涉及到西北地区，西北本来水就少。不过更加深了我们的认识。

最後に、まとめにはなりません。若手研究者の発表に対して関心をお持ちの皆さま、これも国籍を問わず、日本であれ中国であれ、彼らの研究に関心をお持ちの方がおられれば、若手育成ということぜひ積極的にアプローチしていただければ幸いです。このセッションはこれで終了いたします。どうもありがとうございました。