

技術士
による

東日本
大震災
復興支援

こども 理科 実験 教室 2014

The science
experiment school
for children

REPORT



報告書

主催：京都技術士会理科支援チーム

後援：[会津若松教室] 会津若松市教育委員会、
[喜多方教室喜] 喜多方市教育委員会

助成：独立行政法人) 国立青少年教育振興機構「子どもゆめ基金」
公益財団法人) 京都新聞社社会福祉事業団

ご挨拶

京都技術士会理科支援チームは、今年も、東北(福島県の2か所)で子供理科実験教室を開催しました。

当チームは、子どもの理科教育が科学技術立国を目指す我が国の将来を左右するものであり、この推進は教育現場、家庭のみならず、社会全体が応分に責任を負うべき課題と考えて活動しています。

一方、東北大震災で被災した東北地方は、被災者の懸命の努力にもかかわらず、被災4年目を迎えてなお復興途上にあります。

私たちは、理科実験を通じて、東北の子供たちに理科の楽しさ、大切さを実感させ、子どもたちの好奇心と探究心を喚起することが復興促進の一助となるとともに、東北、ひいては日本の将来を支える理科好きの子供たちの育成につながると考え、震災の翌年(2012年)から、毎年、この教室を開催しています。

東北での教室は、したがって、今年で3年目の教室になりますが、会津若松市、喜多方市両教育委員会の後援と(独)国立青少年教育振興機構子ども夢基金、(公財)京都新聞社会福祉事業団の助成および有志各位の絶大な協力を得て無事開催でき、今回も、子どもたちの笑顔と歓声が忘れられない教室になりました。

関係各位のご協力に謝意を表しますとともに、以下に、教室の概要を報告します。

2014年11月

京都技術士会理科支援チーム



SUMMARY

[東日本大震災復興支援子ども理科実験教室概要]

教室	開催地	期日	会場	テーマ/講師	参加者数 (子ども)
東日本大震災復興支援子ども理科実験教室	会津若松市	10/11(土)	会津若松市南公民館	A.「蒸気で船を走らせよう」 藤本喜敏 技術士 ▶	28人
				B.「水と友達になろう」 野田公彦 技術士 ▶	25人
				C.「騒音をなくすには」 深田晃二 技術士 ▶	34人
				D.「タワシムシを作ろう」 桶屋眞士 技術士 ▶	33人
	喜多方市	10/12(日)	喜多方市塩川郷土民舞伝習施設(ふるさと会館)	E.「にじはどうしてできるの？」 田中宏 技術士 ▶	11人
				F.「ものの力、かたちの力」 仲矢順子 技術士 ▶	12人
				G.「飛行機の科学」 千田琢 技術士 ▶	18人
				H.「お絵かきバッグ」 安田稔 技術士 ▶	12人

TOTAL 173人



国立青少年教育振興機構の遊びリンピック活動に呼応して、喜多方教室の「F. ものの力、かたちの力」講座の中で、「かたちの力くらべ」競争を実施しました。競技では、ものが何かを支える力が形によって大きく変わることを実験で確かめた上で、参加者それぞれが工夫して折紙を折って形を作り、それが支えられる重さを競いました。

遊びリンピック「かたちの力比べ」

(国立青少年教育振興機構遊びリンピックに登録)

概要

自分で工夫した形に折った折り紙に金属片を乗せて、何枚乗るか強さを競争をした。

写真左 / 競技中の様子
写真右 / 表彰式の様子

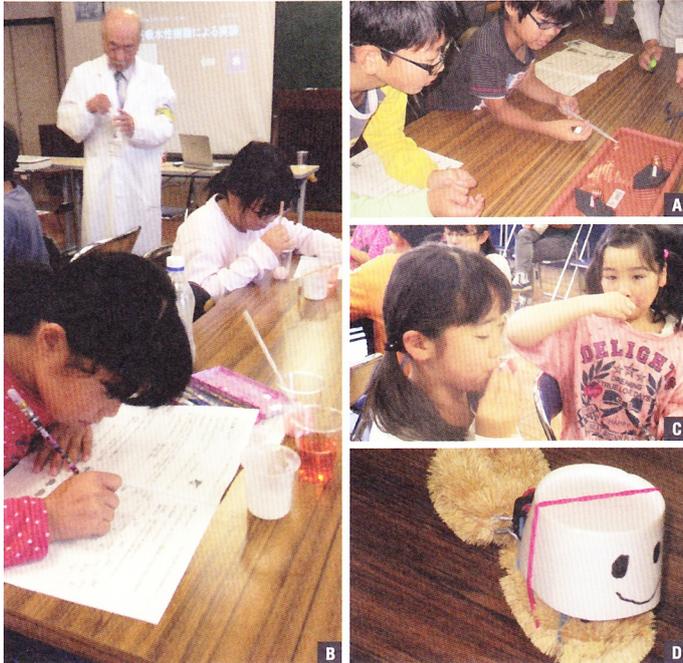


REPORT

[各教室の様子]

会津若松教室

10月11日(土) 会津若松市 南公民館 参加費：無料



A 「蒸気で船を走らせよう」
□ 藤本喜敏 技術士 [機械、総合技術監理部門] 10:00~11:00

手で曲げたパイプをエンジンとするボンボン蒸気船を工作して実際に走らせる事で、熱を動力に変える原理を学んだ。

B 「水と友達になろう」
□ 野田公彦 技術士 [化学、総合技術監理部門] 11:05 ~ 12:00

濁った水をきれいにする実験、水を固める実験をして、水と環境の大切さを考えた。

C 「騒音をなくすには」
□ 深田晃二 技術士 [衛生工学部門] 13:00~14:00

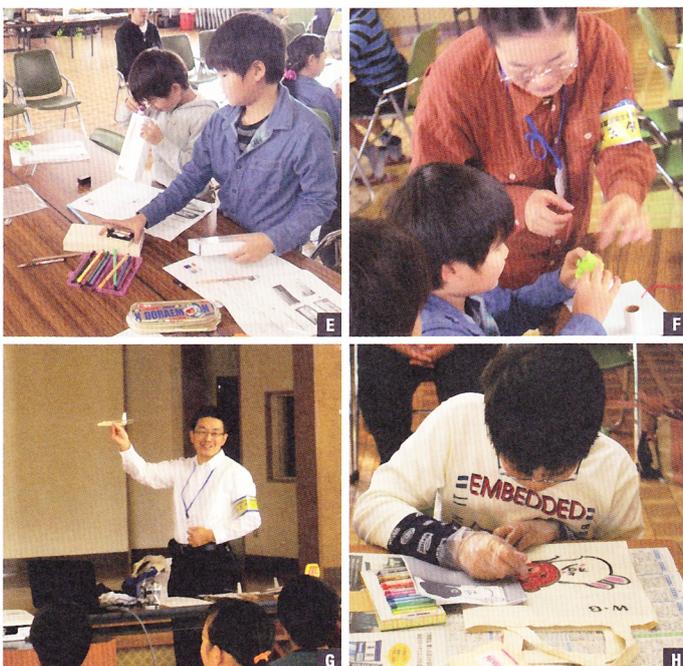
紙等を使って笛を作ったり、大声を出して音について実験した。また、音を消す原理について学習し、消音箱で実際に音が消えることを確かめた。

D 「タワシムシを作ろう」
□ 桶屋眞士 技術士 [建設分野] 14:05~15:30

亀の子タワシと振動モーターを使って、「タワシムシ」を作って動かし、どんな所に振動モーターが使われるかを学習した。

喜多方教室

10月12日(日) 喜多方市塩川郷土民舞伝習施設(ふるさと会館) 参加費：無料



E 「にじはどうしてできるの？」
□ 田中宏 技術士 [電気電子部門] 10:00~11:00

太陽の光から虹を作ることができる分光器を作って、自然光、蛍光灯、白熱灯、LEDなどの光を分解して調べ、虹について考えた。

F 「ものの力、かたちの力」
□ 仲矢順子 技術士 [建設、森林部門] 11:05 ~ 12:00

紙などの材料が形を変えると強さが変わる実験をし、どんな形にすれば強くできるのか、それぞれで考え、試した。また、形の工夫が社会でどう利用されているかを考えた。

G 「飛行機の科学」
□ 千田琢 技術士 [機械部門] 13:00~14:00

模型飛行機を組み立て、飛行機が何故飛ぶのか、各翼はどんな役目を持っているかを学習し、模型飛行機を飛ばして確かめた。

H 「お絵かきバッグ」
□ 安田稔 技術士 [化学部門] 14:05~15:30

白地の布に特殊なクレヨンで好きな絵を描いてオリジナルバッグを作った。使った材料(織布やクレヨン)についても考えた。

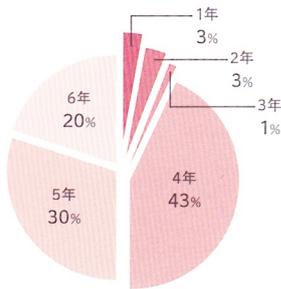
SURVEY

[参加アンケート結果]

参加者解析

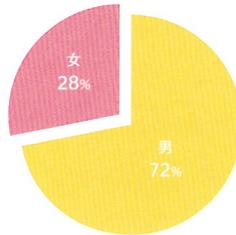
[学年別]

学年	割合	学年	割合
1年	3%	4年	43%
2年	3%	5年	30%
3年	1%	6年	20%



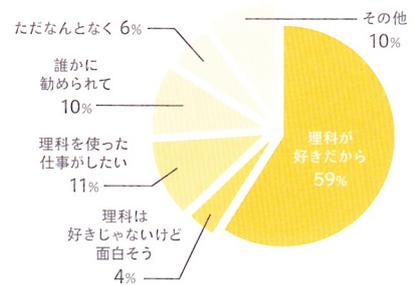
[男女別]

性別	割合
男	72%
女	28%



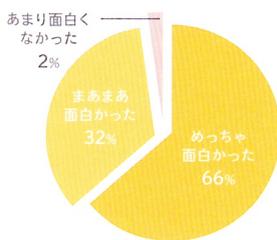
Q. なぜ参加しましたか？
(複数回答)

なぜ参加したか？	割合
理科が好きだから	59%
理科は好きじゃないけど面白そう	4%
理科を使った仕事をしたい	11%
誰かに勧められて	10%
ただなんとなく	6%
その他	10%



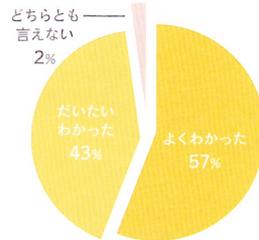
Q. 今日の子ども理科実験教室は、面白かったですか？

面白かったか？	割合
めっちゃ面白かった	66%
まあまあ面白かった	32%
どちらとも言えない	2%
あまり面白くなかった	0%



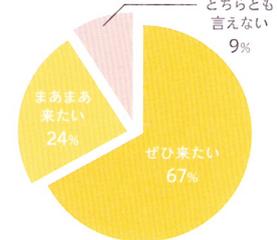
Q. 今日の理科実験は、わかりましたか？

わかりましたか？	割合
よくわかった	57%
だいたいわかった	43%
どちらとも言えない	2%
わかりにくかった	0%



Q. この教室にまた来たいですか？

また来たいか？	割合
ぜひ来たい	67%
まあまあ来たい	24%
どちらとも言えない	9%
来たくない	0%



子どもの声

●水と友達になろうと、水をきれいにしたり、かためたりするのが面白かった。タワシムシで好きなようにデザインできて面白いし、そう音をなくすにはで、ストローや厚紙で笛をつくったのがおもしろかったです。／会津若松教室 ●さとうで水がとてもきたなくなつたので、とてもびびりました。ぼくは川にへんな物を流さないように心がけようと思った。／会津若松教室 ●ちょう楽しかったです。またきたいです。／喜多方教室 ●飛行機を作ったり、バックを作ったりするのがとても楽しかったです。また、あったら来たいです。橋づくりもいろいろなことを工夫したりしておもしろかったです。／喜多方教室

同伴保護者の声

●おとなも勉強になります。次があればまた参加したいと思います。／会津若松教室 ●工作自体もおもしろかったのですが、何のためなのか(どんな意味があるのか)のお話もとても良かったです。ありがとうございました。／会津若松教室 ●一緒に見ていて成り立ちの説明からあり、子供共々勉強になりました。とても身近な事でもあり、次の期会がありましたらぜひ参加させたいと思いました。ありがとうございました。／喜多方教室 ●大人も楽しめました。／喜多方教室



京都技術士会理科支援チーム

〒605-0018京都市東山区花見小路通古門前上る巽町450番地

京都市東山いきいき市民活動センター内

mail kyoto-pe@mbox.kyoto-inet.or.jp

URL <http://web.kyoto-inet.or.jp/org/kyoto-pe/>

TEL 075-531-8820

技術士
による

東日本
大震災
復興支援

こども 理科 実験 教室 2014

The science
experiment school
for children

REPORT



報告書

主催：京都技術士会理科支援チーム

後援：[会津若松教室] 会津若松市教育委員会、
[喜多方教室喜] 喜多方市教育委員会

助成：独立行政法人) 国立青少年教育振興機構「子どもゆめ基金」
公益財団法人) 京都新聞社社会福祉事業団

ご挨拶

京都技術士会理科支援チームは、今年も、東北(福島県の2か所)で子供理科実験教室を開催しました。

当チームは、子どもの理科教育が科学技術立国を目指す我が国の将来を左右するものであり、この推進は教育現場、家庭のみならず、社会全体が応分に責任を負うべき課題と考えて活動しています。

一方、東北大震災で被災した東北地方は、被災者の懸命の努力にもかかわらず、被災4年目を迎えてなお復興途上にあります。

私たちは、理科実験を通じて、東北の子供たちに理科の楽しさ、大切さを実感させ、子どもたちの好奇心と探究心を喚起することが復興促進の一助となるとともに、東北、ひいては日本の将来を支える理科好きの子供たちの育成につながると考え、震災の翌年(2012年)から、毎年、この教室を開催しています。

東北での教室は、したがって、今年で3年目の教室になりますが、会津若松市、喜多方市両教育委員会の後援と独)国立青少年教育振興機構子ども夢基金、公財)京都新聞社会福祉事業団の助成および有志各位の絶大な協力を得て無事開催でき、今回も、子どもたちの笑顔と歓声が忘れられない教室になりました。

関係各位のご協力に謝意を表しますとともに、以下に、教室の概要を報告します。

2014年11月

京都技術士会理科支援チーム



SUMMARY

[東日本大震災復興支援子ども理科実験教室概要]

教室	開催地	期日	会場	テーマ/講師	参加者数 (子ども)
東日本大震災復興支援子ども理科実験教室	会津若松市	10/11(土)	会津若松市南公民館	A.「蒸気で船を走らせよう」 藤本喜敏 技術士 ▶	28人
				B.「水と友達になろう」 野田公彦 技術士 ▶	25人
				C.「騒音をなくすには」 深田晃二 技術士 ▶	34人
				D.「タワシムシを作ろう」 桶屋眞士 技術士 ▶	33人
	喜多方市	10/12(日)	喜多方市塩川郷土民舞伝習施設(ふるさと会館)	E.「にじはどうしてできるの？」 田中宏 技術士 ▶	11人
				F.「ものの力、かたちの力」 仲矢順子 技術士 ▶	12人
				G.「飛行機の科学」 千田琢 技術士 ▶	18人
				H.「お絵かきバッグ」 安田稔 技術士 ▶	12人

TOTAL 173人



国立青少年教育振興機構の遊びリンピック活動に呼応して、喜多方教室の「F. ものの力、かたちの力」講座の中で、「かたちの力くらべ」競争を実施しました。競技では、ものが何かを支える力が形によって大きく変わることを実験で確かめた上で、参加者それぞれが工夫して折紙を折って形を作り、それが支えられる重さを競いました。

遊びリンピック「かたちの力比べ」

(国立青少年教育振興機構遊びリンピックに登録)

概要

自分で工夫した形に折った折り紙に金属片を乗せて、何枚乗るか強さを競争をした。

写真左 / 競技中の様子
写真右 / 表彰式の様子

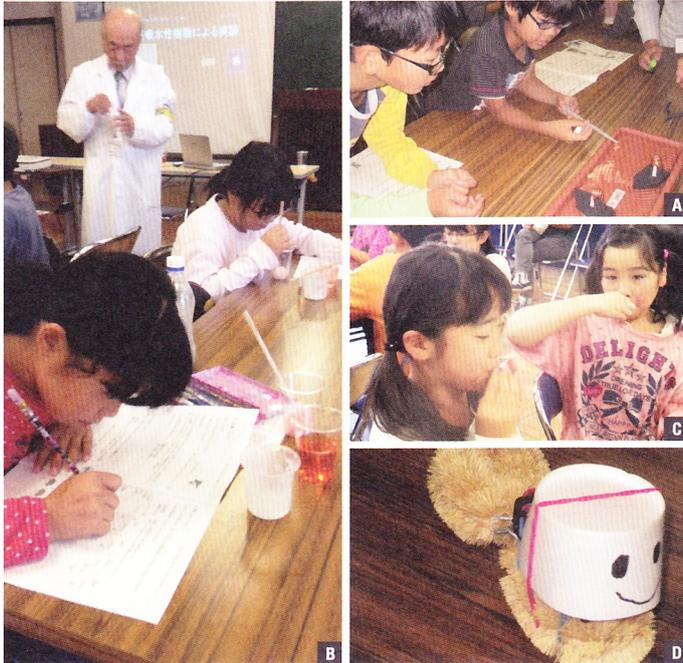


REPORT

[各教室の様子]

会津若松教室

10月11日(土) 会津若松市 南公民館 参加費：無料



A 「蒸気で船を走らせよう」
□ 藤本喜敏 技術士 [機械、総合技術監理部門] 10:00~11:00

手で曲げたパイプをエンジンとするボンボン蒸気船を工作して実際に走らせる事で、熱を動力に変える原理を学んだ。

B 「水と友達になろう」
□ 野田公彦 技術士 [化学、総合技術監理部門] 11:05 ~ 12:00

濁った水をきれいにする実験、水を固める実験をして、水と環境の大切さを考えた。

C 「騒音をなくすには」
□ 深田晃二 技術士 [衛生工学部門] 13:00~14:00

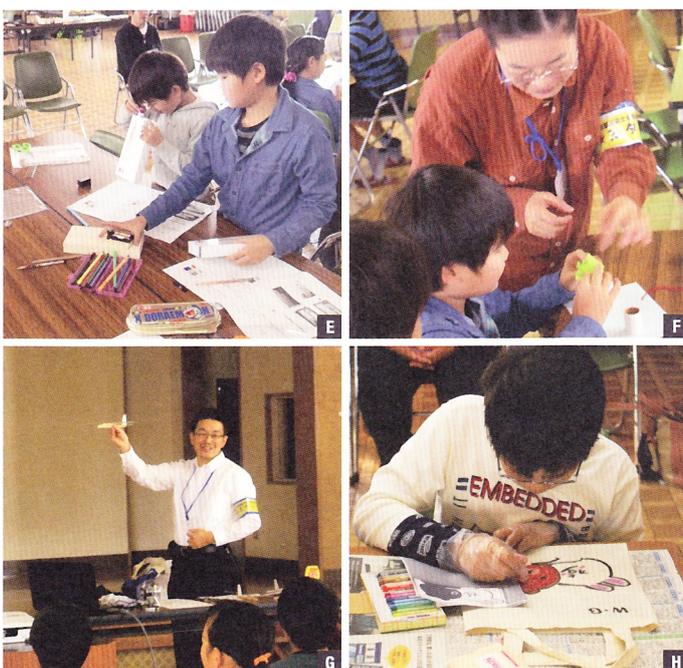
紙等を使って笛を作ったり、大声を出して音について実験した。また、音を消す原理について学習し、消音箱で実際に音が消えることを確かめた。

D 「タワシムシを作ろう」
□ 桶屋眞士 技術士 [建設分野] 14:05~15:30

亀の子タワシと振動モーターを使って、「タワシムシ」を作って動かし、どんな所に振動モーターが使われるかを学習した。

喜多方教室

10月12日(日) 喜多方市塩川郷土民舞伝習施設(ふるさと会館) 参加費：無料



E 「にじはどうしてできるの？」
□ 田中宏 技術士 [電気電子部門] 10:00~11:00

太陽の光から虹を作ることができる分光器を作って、自然光、蛍光灯、白熱灯、LEDなどの光を分解して調べ、虹について考えた。

F 「ものの力、かたちの力」
□ 仲矢順子 技術士 [建設、森林部門] 11:05 ~ 12:00

紙などの材料が形を変えると強さが変わる実験をし、どんな形にすれば強くできるのか、それぞれで考え、試した。また、形の工夫が社会でどう利用されているかを考えた。

G 「飛行機の科学」
□ 千田琢 技術士 [機械部門] 13:00~14:00

模型飛行機を組み立て、飛行機が何故飛ぶのか、各翼はどんな役目を持っているかを学習し、模型飛行機を飛ばして確かめた。

H 「お絵かきバッグ」
□ 安田稔 技術士 [化学部門] 14:05~15:30

白地の布に特殊なクレヨンで好きな絵を描いてオリジナルバッグを作った。使った材料(織布やクレヨン)についても考えた。

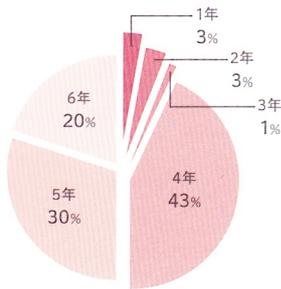
SURVEY

[参加アンケート結果]

参加者解析

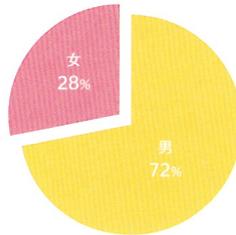
[学年別]

学年		学年	
1年	3%	4年	43%
2年	3%	5年	30%
3年	1%	6年	20%



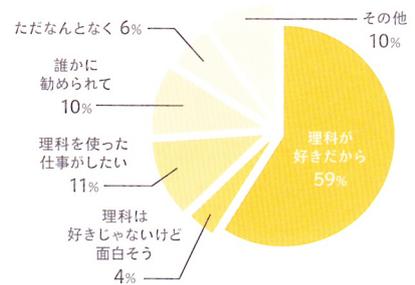
[男女別]

性別	
男	72%
女	28%



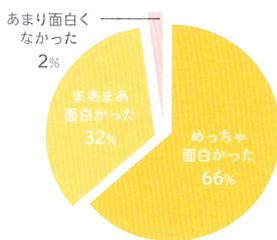
Q. なぜ参加しましたか?
(複数回答)

なぜ参加したか?	
理科が好きだから	59%
理科は好きじゃないけど面白そう	4%
理科を使った仕事をしたい	11%
誰かに勧められて	10%
ただなんとなく	6%
その他	10%



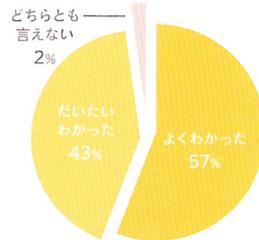
Q. 今日の子ども理科実験教室は、面白かったですか?

面白かったか?	
めっちゃ面白かった	66%
まあまあ面白かった	32%
どちらとも言えない	2%
あまり面白くなかった	0%



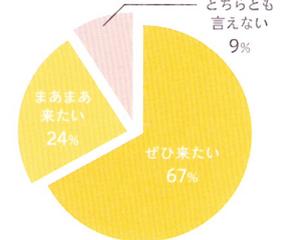
Q. 今日の理科実験は、わかりましたか?

わかりましたか?	
よくわかった	57%
だいたいわかった	43%
どちらとも言えない	2%
わかりにくかった	0%



Q. この教室にまた来たいですか?

また来たいか?	
ぜひ来たい	67%
まあまあ来たい	24%
どちらとも言えない	9%
来たくない	0%



子どもの声

●水と友達になろうと、水をきれいにしたり、かためたりするのが面白かった。タワシムシで好きなようにデザインできて面白いし、そう音をなくすにはで、ストローや厚紙で笛をつくったのがおもしろかったです。/会津若松教室 ●さとうで水がとてもきたなくなつたので、とてもびびりました。ぼくは川にへんな物を流さないように心がけようと思った。/会津若松教室 ●ちょう楽しかったです。またきたいです。/喜多方教室 ●飛行機を作ったり、バックを作ったりするのがとても楽しかったです。また、あったら来たいです。橋づくりもいろいろなことを工夫したりしておもしろかったです。/喜多方教室

同伴保護者の声

●おとなも勉強になります。次があればまた参加したいと思います。/会津若松教室 ●工作自体もおもしろかったのですが、何のためなのか(どんな意味があるのか)のお話もとても良かったです。ありがとうございました。/会津若松教室 ●一緒に見ている成り立ちの説明もあり、子供共々勉強になりました。とても身近な事でもあり、次の期会がありましたらぜひ参加させたいと思いました。ありがとうございました。/喜多方教室 ●大人も楽しめました。/喜多方教室



京都技術士会理科支援チーム

〒605-0018京都市東山区花見小路通古門前上る巽町450番地

京都市東山いきいき市民活動センター内

mail kyoto-pe@mbox.kyoto-inet.or.jp

URL <http://web.kyoto-inet.or.jp/org/kyoto-pe/>

TEL 075-531-8820